АНГЛО-УКРАЇНСЬКИЙ ТЛУМАЧНИЙ СЛОВНИК З ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ ІНТЕРНЕТУ І ПРОГРАМУВАННЯ



Е. М. Пройдаков, Л. А. Теплицький

Англо-український тлумачний словник з обчислювальної техніки, Інтернету і програмування

Видання перше

Створено за підтримки компанії «Майкрософт Україна»

Київ 2005



ББК 32.97я2
П80

Англо-український тлумачний словник з обчислювальної техніки, Інтернету і програмування. — Вид. 1— К.: Видавничий дім «СофтПрес», 2005. — 552 с.

Автори
Е. М. Пройдаков, Л. А. Теплицький

Українська редакція
Головний редактор
Г. І. Артеменко
Технічний редактор
Є. В. Висовкович
Редактори
Г. В. Балановська, О. В. Мірошниченко,
С. М. Руденко, Л. І. Хоменко,
Коректор
О. В. Мірошниченко

Наукове редагування
О. Л. Перевозчикова

ISBN 966-530-070-9

Перше видання англо-українського тлумачного словника з обчислювальної техніки, Інтернету і програмування містить більше 11 700 термінів, абревіатур і акронімів, які використовують у сегментах комп'ютерної техніки, програмування, обчислювальних мереж, а також основних прикладних сферах. Видання призначене для спеціалістів у галузі обчислювальної техніки, а також для широкого кола читачів, яким цікаві сучасні інформаційно-комунікаційні технології.

ББК 32.97я2+81.2АНГ–4

ISBN 966-530-070-9

Предисловие к украинскому изданию

Выпуск англо-украинского толкового словаря терминов такой разноплановой и быстро развивающейся области информационных технологий, как вычислительная техника, Интернет и программирование, радует нас по ряду причин. Во-первых, это свидетельствует о том, что украинский ИТ-рынок достиг определенного уровня зрелости и появилась реальная потребность в унификации соответствующей терминологии. Такие специализированные словари вводят некоторую норму технического языка и становятся терминологическим стандартом де-факто в своей области. А зачастую и в смежных, поскольку сейчас происходит повсеместное внедрение компьютеров самых разных классов и категорий, сети Интернет, цифровых технологий, новых видов коммуникационных средств, мультимедиа и т. п. Во-вторых, создание словаря — это интересный и весьма трудоемкий процесс, и подобная работа потребовала высокого профессионализма, колоссальных усилий и энтузиазма со стороны наших украинских коллег.

Необходимо отметить множество трудностей, с которыми приходится сталкиваться составителям словарей в данной области. В первую очередь, это то, что во многих случаях англоязычные термины отражают те реалии, которые не имеют аналогов в нашей промышленности; поэтому в разговорной речи специалистов, а затем в компьютерной и общей периодике появляется много англицизмов и транслитераций (начиная с самого термина «компьютер»). Поскольку обычно трудно прогнозировать, какие термины и определения приживутся как академические, а какие останутся лишь профессиональными или даже сленговыми, многие из них приходится включать в словарь с учетом частоты и сферы их употребления, с соответствующими пометками. Кроме того, наблюдается быстрое изменение словарной базы в связи с появлением новых технологий и протоколов, а также накоплением опыта разработки и эксплуатации больших систем, которые сейчас уже часто имеют планетарные масштабы.

Важно и то, что компьютеры и цифровая техника в последнее время находят множество новых применений, а это обусловливает значительное расширение как обычной лексики русского и украинского языков, так и специальной терминологии, характерной для ИТ и смежных областей. Если раньше такими смежными областями можно было считать преимущественно научные вычисления, автоматизацию конструкторских разработок и управления производством, космические и военные проекты, то сейчас персональные компьютеры стали неотъемлемой частью любого офиса или интеллектуального дома. Цифровые фото- и видеокамеры, мобильные телефоны с разнообразными новыми функциями, аудио- и видеосистемы, домашние кинотеатры, новые носители данных, Интернет, мультимедиа-системы, базы данных — все эти направления имеют свою активно развивающуюся терминологию. Наш многолетний опыт работы над оригинальным словарем показывает, что за год появляются две-три тысячи новых компьютерных и смежных терминов. Одновременно выходят из употребления ранее существовавшие термины либо их переопределения. Таким образом, за десять-пятнадцать лет терминологическая база изменяется на 30—50 %. Работа над терминологическим словарем такой динамичной отрасли, как ИТ, фактически никогда не может быть завершена. Поэтому очевидно, насколько непростой и нетривиальной является проблема выбора терминов для включения в словарь. Учитывая сказанное, при отборе терминов мы старались руководствоваться, с одной стороны, их новизной, а с другой — долговечностью конкретного термина. Насколько это удалось нам, авторам-составителям четвертого издания оригинального англо-русского словаря, и нашим коллегам, которые подготовили его украиноязычный вариант, судить вам, читатель.

Надеемся, что предлагаемый англо-украинский компьютерный словарь будет полезен самому широкому кругу специалистов, переводчиков, студентов, просто любителям компьютеров и компьютерных игр, фанатам Интернета и читателям компьютерной литературы. Надеемся, что появление этого словаря будет способствовать еще более активному освоению компьютерной грамотности и внедрению компьютеров в Украине.

Эдуард Михайлович Пройдаков *chief@pcweek.ru*
Леонид Абрамович Теплицкий *tepl@pcmag.ru*

Від Видавничого дому «СофтПрес»

Англо-український тлумачний словник з обчислювальної техніки, Інтернету і програмування, звичайно, не є першим словником, виданим за часів існування незалежної України. Але новітня історія до нинішнього часу не знала прикладів вітчизняних видань, які б увібрали в себе подібну кількість термінів, що застосовують у сфері високих технологій.

Наразі розвиток української термінології окремих галузевих напрямів відбувається дуже повільно. Цьому процесу перешкоджають багато факторів, одним із найвагоміших серед яких є відсутність відповідної підтримки з боку держави та мовознавчих установ.

Щодо сфери інформаційно-комунікаційних технологій, то тут можна говорити про відсутність сучасного україномовного термінологічного пулу. Зараз в Україні не існує єдиного глосарію термінів, який би постійно оновлювався, доповнювався та містив повний перелік уживаних понять разом із їхнім тлумаченням. Така ситуація значною мірою виступає гальмуючим фактором у розвитку вітчизняних високих технологій. Адже термінологія є одним із первинних чинників, необхідних для прогресу в законодавчій, економічній, технологічній, технічній та інших складових, завдяки яким формується сфера ІКТ.

У своїй роботі ми прагнули об'єднати існуючі напрацювання фахівців-термінологів, технічних спеціалістів і мовознавців, врахувати різні думки та погляди на специфіку формування українських понять. Нашою метою є започаткування створення термінологічного базису, який складатиметься із сучасних загальновживаних термінів. Сподіваємося, що наш словник буде корисним для тієї великої частини нашого суспільства, в житті якої тією чи іншою мірою присутні високі технології.

Ми дякуємо за нагоду розпочати співробітництво з нашими російськими авторами. Вони виконали величезний обсяг робіт зі створення структури словника.

Також висловлюємо велику подяку науковому редактору української версії словника Ользі Леонідівні Перевозчиковій за плідну співпрацю з колективом видання.

Ми дякуємо за підтримку у створенні словника компанії «Майкрософт Україна». Вона є однією з тих небагатьох компаній, які серед іншого інвестують і в культуру використання інформаційних технологій в Україні. А культура використання ІТ починається з відповідної освіти, одним із важливих елементів якої є термінологія.

У нашій країні державна мова — українська. Нею написано навчальні матеріали для школярів і студентів, на багатьох великих підприємствах її прийнято за основну мову корпоративного спілкування. Тому в нас не може бути не створена термінологія для різних секторів економіки. І ми пишаємося, що наш видавничий дім, який має досвід випуску в тому числі й україномовних видань, має можливість зробити свій внесок у розвиток термінологічної бази інформаційно-комунікаційних технологій.

Директор Видавничого дому «СофтПрес»
Елліна Шнурко-Табакова

Від компанії «Майкрософт Україна»

У сучасному суспільстві інформаційні технології вже не є окремою, обмеженою сферою економіки та бізнесу. Вони виступають об'єднувальною основою у побудові світового інформаційного співтовариства, беруть активну участь у визначенні вектору світового прогресу.

Розвиток сфери ІКТ порівняно з іншими галузями світової економіки сьогодні відбувається найбільш швидкими темпами. З одного боку, потреби як підприємств, так і приватних користувачів у впровадженні та використанні передових інформаційних технологій постійно зростають. З іншого — високотехнологічні компанії пропонують усе більше інструментів, які поступово стають незамінними для успішного розвитку бізнесу в найрізноманітніших галузях економіки.

Нововведення, що народжуються завдяки технологічному прогресу, потребують позначення. Це призводить до постійного розширення термінологічної бази сфери ІКТ. До того ж значення багатьох термінів згодом модифікуються.

Традиційно вважають, що інтернаціональною мовою сфери ІКТ є англійська. Проте поява нових теоретичних, наукових і прикладних продуктів потребує створення термінологічної бази рідною мовою країни-виробника.

Ініціатива компанії «Майкрософт Україна» щодо видання англо-українського словника з обчислювальної техніки, Інтернету і програмування покликана допомогти уніфікувати термінологічну базу сфери ІКТ українською мовою.

Ми прагнемо, щоб комп'ютерні технології ввійшли на всі рівні життєдіяльності українців, допомагаючи максимально ефективно вирішувати повсякденні проблеми. Підвищення комп'ютерної грамотності населення, виховання ставлення до ІКТ як до необхідного інструменту, що допомагає оптимізувати вирішення завдань найрізноманітніших рівнів, є одним із головних напрямів докладання наших зусиль. Термінологічна база, подана в словнику, дозволить систематизувати, обновити й удосконалити знання у сфері комп'ютерних технологій. Словник буде корисний широкому колу людей, які користуються комп'ютерними технологіями для реалізації своїх особистих ідей, проектів та інтересів, так чи інакше пов'язаних з інформаційними технологіями.

Крім того, ми сподіваємось, що це видання використовуватимуть як посібник різні навчальні заклади. Сучасна термінологічна база сфери комп'ютерних технологій дозволить викладачам підняти рівень викладання відповідних предметів, а слухачам — одержати якісні знання.

Продукція компанії Microsoft уже давно зайняла провідні позиції на українському ринку, для основних програмних пакетів вже розроблено локалізовані версії. Ми сподіваємось, що за допомогою цього словника технічні фахівці зможуть краще розібратися в нюансах своєї роботи, вдосконалити власний рівень технічної грамотності.

Як партнер видання цього словника «Майкрософт Україна» прагне сприяти появі ефективного інструменту для підвищення рівня знань українських фахівців і користувачів ІТ. Просимо вважати цей словник нашим внеском у підвищення потенціалу й подальший розвиток українського ринку високих технологій.

Генеральний директор компанії «Майкрософт Україна»
Валерій Лановенко

Побудова словника та словникові статті

Усі англійські терміни у словнику розташовані в алфавітному порядку й виділені напівжирним шрифтом.

Словарні статті побудовано наступним чином. Спочатку наведено термін англійською мовою. Якщо це абревіатура, безпосередньо за нею надано розшифровку (у більшості випадків англійською мовою, але іноді вона може бути викладена й іншою європейською мовою). Надалі наводиться переклад терміна українською мовою. Квадратні скобки (всередині як англійського терміна, так і українського перекладу) містять факультативні слова або їх частини, або такі, що маються на увазі. Круглі скобки містять уточнюючі або роз'яснювальні слова. Синонімічні або близькі за змістом українські еквіваленти відділені комою, терміни, які не дуже близькі за змістом, — крапкою з комою. Еквіваленти одного англійського поняття, які дуже відрізняються за змістом, відділені цифрами.

Після перекладу терміна часто наведено його тлумачення. У разі присутності у словнику англійського терміна, на який є посилання у тлумаченні, його виділено курсивом. У деяких випадках символ ромба розміщений безпосередньо після терміна. Це означає, що наведений термін не перекладається і вживається як оригінал.

У словнику вживаються наступні скорочення:
див. — указує на синонім або близький за значенням термін;
див. також — указує на терміни, що містять додаткову інформацію стосовно даного терміна;
порівн. — указує на термін із протилежним значенням.

Англійський алфавіт

Aa	Bb	Cc	Dd
Ee	Ff	Gg	Hh
Ii	Jj	Kk	Ll
Mm	Nn	Oo	Pp
Qq	Rr	Ss	Tt
Uu	Vv	Ww	Xx
Yy	Zz		

Перелік уживаних скорочень

АЛП — арифметико-логічний пристрій
АЦП — аналого-цифровий перетворювач
БД — база даних
БЗ — база знань
БіКМОН — біполярна комплементарна структура метал-окисел-напівпровідник
БЦОМ — бортова цифрова обчислювальна машина
ВІС — велика інтегральна схема
ГОМ — глобальна обчислювальна мережа
ГІК — графічний інтерфейс користувача
ГІС — географічні інформаційні системи
ДБЖ — джерело безперебійного живлення
ДГ — демонстраційна графіка
ЕОМ — електронно-обчислювальна машина
ЕПТ — електронно-променева трубка
ЕТ — електронна таблиця
ЕЦП — електронний цифровий підпис
ЗВФ — зовнішні впливаючі фактори
ЗД — захист даних
ЗП — запам'ятовуючий пристрій
ЗПДВ — запам'ятовуючий пристрій із довільною вибіркою
ІС — інтегральна схема
ІТ — інформаційні технології
КА — клітинний автомат
КВП — контрольно-вимірювальний прилад
КГА — комп'ютерна графіка та анімація
КД — конструкторська документація
КПК — кишеньковий персональний комп'ютер
КТ — комп'ютерна телефонія
КЗ — коротке замкнення
ЛОМ — локальна обчислювальна мережа
МВР — мова високого рівня
МДУ — Московський держуніверситет
МККТТ — Міжнародний консультативний комітет з телеграфії та телефонії
МО — Міністерство оборони
МП — мікропроцесор
МТІ — Масачусетський технологічний інститут
НВІС — надвелика інтегральна схема
НВС — настільна видавнича система
НГМД — накопичувач на гнучкому магнітному диску
НДДКР — науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи
НЖМД — накопичувач на жорсткому магнітному диску
НМС — накопичувач на магнітній стрічці
НСП — кадр "несправність"
НЦ — навчальний центр
НЧ — низькочастотний
ОЗП — оперативний запам'ятовуючий пристрій
ООП — об'єктно-орієнтоване програмування
ОС — операційна система
ОТ — обчислювальна техніка
ПДП — прямий доступ до пам'яті
ПЗ — програмне забезпечення
ПЗП — постійний запам'ятовуючий пристрій
ПК — персональний комп'ютер
ПКВМ — програмована користувачем вентильна матриця
ПЛІС — перепрограмовувана логічна інтегральна схема
ППЗП — програмований ПЗП
РК — рідкокристалічний
РКІ — рідкокристалічний індикатор
САПР — система автоматизованого проектування
СКБД — система керування базами даних
СКРБД — система керування реляційними базами даних
СОТ — Світова організація торгівлі
ТБ — телебачення
ЦВ — цифрове відео
ЦНК — циклічний надлишковий код
ЦОС — цифрова обробка сигналів
ЦП — центральний процесор
ЦПС — цифровий процесор сигналів
ШІ — штучний інтелект

1D (*також* **1-D**) – one dimensional – одновимірний.

1G – перше покоління [безпроводового зв'язку] # системи мобільного зв'язку, що використовують аналогову передачу даних. До них відносять мережі, які функціонують згідно зі стандартами NMT, AMPS (див. також *2G, 2.5G, 3G*).

1GL – First Generation Language – мова рівня 1GL, мова першого покоління # ця абревіатура визначає мови найнижчого рівня; програмування машинною мовою (див. також *2GL, 3GL, 4GL, 5GL, machine language*).

1NF – First Normal Form – перша нормальна форма.

1U – 1 unit – мінімальна стандартна висота пристроїв, які встановлюють у стійку або корпус ПК. 1U = 1,75" = 44,45 мм. Інші розміри кратні цій одиниці: 2U, 3U тощо (див. також *rack unit, RU, U*[3]).

24 * 365 – 24 hours a day, 365 days a year – 24 години на добу, 365 доби на рік.

24 * 7 [7-by-24, 24/7] – цілодобово без вихідних; 24 години на добу, 7 діб на тиждень # відносять або до працездатності устаткування, або до режиму обслуговування.

286 – скорочена назва процесора 80286 корпорації Intel і сумісних із ним.

2B+D interface – інтерфейс 2B+D # два 64 Кбіт/с каналу B для передачі сигналів мовлення або даних і один 16 Кбіт/с канал D для сигналів керування мережею ISDN (див. також *B channels, BRI, D channel*).

2B1D – див. *2B+D interface.*

2D (*також* **2-D**) – two dimensional – двовимірний # у КГА – про площинне зображення.

2G – Second Generation – друге покоління [безпроводового зв'язку] # системи цифрового мобільного зв'язку другого покоління. До другого покоління належать такі технології та стандарти мереж зв'язку, як *CDMA, D-AMPS, GSM* (див. також *1G, 2.5G, 3G*).

2.5G – удосконалене друге покоління цифрового мобільного зв'язку # швидкість передавання даних збільшено до 384 Кбіт/с. До цього покоління належать мережі стандартів GPRS і EDGE (див. також *1G, 2G, 3G*).

2D – **1.** two-dimensional – двовимірний # див. також *3D*; **2.** див. *double density*.

2GL – Second Generation Language – мова рівня 2GL, мова другого покоління # до цього класу належать різноманітні асемблери (див. також *1GL, 3GL, 4GL, 5GL, assembler*).

2PC – див. *TPC, two-phase commit.*

2X, 4X, 6X, ... – див. *double-speed, four-speed, six-speed* тощо.

3270 # – **1.** термінал і термінальна станція для великих мейнфреймів IBM; **2.** стандарт обміну даними, який реалізують програми-емулятори протоколу 3270. Дає змогу ПК і робочим станціям взаємодіяти з мейнфреймами IBM і сумісними з ними машинами.

320xx – родина 320xx # узагальнена назва процесорів фірми National Semiconductor (див. також *coprocessor, FPU, microprocessor, MMU, processor*).

386 – скорочена назва родини процесорів 80386 (386SX) фірми Intel і сумісних із ним.

386/ix – версія UNIX, розроблена корпорацією Interactive Systems для ПК н а базі 80386.

3C – Computers, Communications & Consumer electronics – комп'ютери, комунікації та побутова (користувацька) електроніка, 3C-індустрія.

3COM – 3Com Corporation – корпорація 3Com # один із найбільших виробників телекомунікаційного устаткування. Назва походить від слів Computer, Communications і Compatibility.

3D (*також* **3-D**) – three-dimensional – тривимірний # наприклад, *3-D graphics*.

3D animation – тривимірна анімація, тривимірна мультиплікація # див. також *animation*.

3D graphics (*також* **3-D graphics**) – тривимірна графіка # методи й інструментальні засоби побудови на комп'ютері відеозображень, що мають об'єм і перспективу (див. також *ray tracing, rendering, solid modeling, texture, texture mapping*).

3D graphics pipeline – конвеєр 3D-графіки, конвеєр тривимірної графіки # процес оброблення зображень передбачає чотири етапи: обчислення перетворень (transforms), висвітлення (lighting), геометрична обробка (*setup*) та рендерінг (*rendering*) (див. також *T&L*).

3D modeling – тривимірне моделювання # використовують у САПР.

3DA – Three Dimensional Architecture – *досл.* тривимірна архітектура # назва ОС Unix нового покоління, яку розробляють *HP* і *SCO*.

3DES (*також* **3-DES**) – див. *triple-DES*.

3Dfx – фірма 3Dfx Interactive # каліфорнійська фірма, спеціалізація якої – розробка прискорювачів тривимірної графіки. Розробник процесора Voodoo Graphics (див. також *3D graphics, graphics accelerator, http://www.3dfx.com*).

3DO – формат 3DO # формат запису компакт-дисків, розроблений фірмою 3DO для ігрових CD-приставок, наприклад, фірми Sega (див. також *CD-ROM, http://www.3do.com*).

3G – третє покоління [безпроводового зв'язку] # системи цифрового мобільного зв'язку третього покоління. Підтримуватимуть мультимедіа і матимуть швидкість передавання до 2 Мбіт/с. Використовують такі технології та стандарти зв'язку, як *UMTS, WCDMA* (див. також *1G, 2G, 2.5G*).

3GIO – Third Generation Input Output – третє покоління систем вводу-виводу # архітектура підсистеми вводу-виводу, запропонована корпорацією *Intel*. Нова назва – *PCI Express*.

3GL – Third Generation Language – мова рівня 3GL, мова третього покоління # такі процедурні мови загального призначення, як Бейсік, Кобол, Фортран, Паскаль, Сі, Ada тощо (див. також *1GL, 2GL, 4GL, 5GL, high-level language, procedural language*).

401K – пакет [страховок] 401K # пакет страховок, до якого входить пенсія, медична страховка тощо.

486 – скорочена назва процесора 80486 корпорації Intel і сумісних із ним.

4GL – Fourth Generation Language – мова четвертого покоління, мова рівня 4GL # мови програмування, що ґрунтуються на словниках, які дозволяють збільшити продуктивність розробки систем, коли програми пишуть так, що їх складено з команд прикладного пакета (зазвичай написаного мовами 2GL *і*/або 3GL). Наприклад, запити, написані для СКБД (FoxBase, Paradox тощо). До 4GL належать мови запитів (*SQL*) і звітів (див. також *1GL, 2GL, 3GL, 5GL, high-level language*).

5GL – Fifth Generation Language – мова рівня 5GL, мова п'ятого покоління # мови ШІ: Пролог та ін. (див. також *1GL, 2GL, 3GL, 4GL, Prolog*).

6DOF – Six Degrees of Freedom – шість ступенів свободи.

8.3 – загальноприйняте скорочення для позначення формату імені файла в *MS-DOS*. Означає, що в імені файла можна використовувати до восьми символів, за якими після крапки можуть йти ще до трьох символів розширення імені файла. У Windows 95 це обмеження подолано (див. також *file system, filename, filename extension, LFN*).

800 – код телефонної служби в США, за яким забезпечують безоплатне з'єднання з абонентом. Зазвичай з цим кодом йдуть номери ліній підтримки, довідкових відділів продажів тощо.

802.x # набір стандартів *IEEE*, що визначають протоколи *LAN*. Поділяють на 12 категорій, кожна з яких має свій номер.

802.1 – стандарт IEEE 802.1 # міжмережна взаємодія (об'єднання мереж).

802.2 – стандарт IEEE 802.2 # керування логічним зв'язком.

802.3 – стандарт IEEE 802.3 # стандарт на широкосмугову шинну мережну систему, що використовує протокол CSMA/CD. *Ethernet* – узагальнене ім'я таких систем, хоч є лише одна версія 802.3, зареєстрована під торговою маркою.

802.4 – стандарт IEEE 802.4 # стандарт, що визначає широкосмугову шину або широкосмугову шину з передаванням маркера, яку зазвичай використовують в промислових застосуваннях.

802.5 – стандарт IEEE 802.5 # локальна мережа топології "кільце" з передаванням маркера.

802.6 – стандарт IEEE 802.6 # міська мережа (див. також *MAN*).

802.7 – Консультативна технічна рада з широкосмугового передавання даних.

802.8 – Консультативна технічна рада з волоконної оптики.

802.9 – стандарт IEEE 802.9 # інтегровані мережі з передаванням мовлення й даних.

802.10 – стандарт IEEE 802.10 # безпека мереж.

802.11a – див. *IEEE 802.11a*.

802.11b – див. *IEEE 802.11b*.

802.11g – див. *IEEE 802.11g*.

802.12 – стандарт IEEE 802.12 – див. *100VG-AnyLAN*.

802.15 – стандарт IEEE 802.15 на безпроводові персональні мережі # див. також *WPAN*.

802.16a – стандарт IEEE 802.16a на безпроводові мережні пристрої # забезпечує більш високі швидкості передавання (близько 70 Мбіт/с) та збільшені відстані (дальність

дії – до 30 миль, або 48 км) порівняно зі стандартами групи *802.11x*. Вирішує проблему "останньої милі". Синонім – *WiMAX* (див. також *last mile*).

80x86 (x86) – родина x86, родина 80x86 # узагальнена назва процесорів фірми Intel (x=1, ..., 5 і може бути відсутня для 8086). До них належать процесори 086, 186, 286, 386, 486, Pentium, Pentium Pro, Pentium II. Приклад: Early x86 microprocessors were scalar. – Перші мікропроцесори родини x86 мали скалярну архітектуру.

8-bit – 8-розрядний (щодо апаратури або ОС).

1Base5 – 1 Мбіт/с мережа на крученій парі.

10Base2 (*також* **10base2, Thin Ethernet**) – специфікація 10Base2, "тонкий" Ethernet # 10 Мбіт/с варіант реалізації мережі *Ethernet* на тонкому 50-омному коаксіальному кабелі типу RG58 C/U. Слово "base" у назві – скорочення від "baseband". Забезпечує відстань між станціями до 185 м (305 м, якщо використовують мережні адаптери 3Com). Відомий також під назвами Cheapernet, Thinnet (порівн. *10Base5, IEEE 802.3)*.

10Base5 (*також* **Thick Ethernet, yellow Ethernet**) – специфікація 10Base5, "товстий" Ethernet # 10 Мбіт/с варіант реалізації мережі *Ethernet* на товстому коаксіальному кабелі типу RG9 (він жовтого кольору, звідси одне з прізвиськ). Забезпечує відстань між станціями до 500 м (1000 м, якщо використовують устаткування 3Com). Синонім – Thicknet (порівн. *10Base2, 10Base-T*).

10Base-F (*також* **10Base**) – Fiber Optic Ethernet – специфікація 10Base-F, Ethernet на оптоволокні # 10 Мбіт/с варіант реалізації мережі *Ethernet* на волоконно-оптичному кабелі (подвійний світловод), відстань між вузлами не менше 2000 м. Специфікація визначає три стандарти: 10BaseFB, 10BaseFL і 10BaseFP.

10Base-T (*також* **10Base**) – Twisted Pair Ethernet – специфікація 10Base-T, Ethernet на крученій парі # 10 Мбіт/с варіант реалізації мережі *Ethernet* на неекранованій крученій парі (кабель типу AWG 22-26) із методом доступу *CSMA/CD* (стандарт IEEE 802.3); використовують розніми *RJ-45*, кабельні системи категорій 3, 4 або 5. Максимальна відстань між станціями (довжина сегмента) – до 90 м (160 м, якщо використовують устаткування 3Com). Передбачено контроль цілісності каналу і можливість вимкнення сегмента у випадку відмови без вимкнення всіх мереж (див. також *star topology, twisted pair, UTP*).

10BROAD-36 – специфікація 10BROAD-36 # 10 Мбіт/с широкосмугова мережа Ethernet на тонкому коаксіальному кабелі. Максимальна довжина сегмента – 3600 м. Частина стандарту IEEE 802.3.

10GE – див. *10Gig*.

10Gig (*також* **10GE, 10Gb**) – 10 Gigabit Ethernet – специфікація [стандарт, технологія] 10Gig # затверджена в червні 2002 р.

16-bit (*також* **16 bit**) – **1.** 16-розрядний – якщо йдеться про апаратуру або ОС. Аналогічно перекладають 32- і 64-bit; **2.** 16-біт, 16-бітовий – якщо йдеться про кодоване подання чого-небудь, наприклад, кольору. Приклад: Internally, the first generation of 68000 chips were 32-bit, but externally had a 16-bit interface to anything outside the CPU. (Linus Torvalds) – Перше покоління процесорів 68000 усередині було 32-розрядним, але з усім, що було поза ЦП, вони спілкувалися через 16-розрядний інтерфейс.

68K (*також* **680x0**) – загальна назва процесорів фірми Motorola (68000, 68010, 68020, 68030, 68040 і 68060).

100Base – специфікація 100Base # відома також під назвою *Fast Ethernet*. Група протоколів для мережі *Ethernet* (метод доступу *CSMA/CD*) зі швидкістю передавання 100 Мбіт/с. Є високошвидкісною версією стандарту IEEE 802.3u. Передбачає три варіанти реалізації фізичного рівня: *100Base-T4, 100BaseTX, 100BaseFX.*

100Base-T4 # варіант реалізації фізичного рівня стандарту *100Base*, що використовує чотири неекрановані пари проводів категорій 3, 4 і 5. Не підтримує дуплексне передавання даних, відстань до 100 м (див. також *Category 3*).

100BaseTX # варіант реалізації фізичного рівня стандарту *100Base*, що використовує дві неекрановані кручені пари кабельної системи категорії 5, підтримує дуплексне передавання даних, відстань до 100 м (див. також *Category 5, UTP*).

100BaseFX # варіант реалізації фізичного рівня стандарту *100Base*, що використовує мультимодовий волоконно-оптичний кабель, підтримує дуплексне передавання даних зі швидкістю 100 Мбіт/с, відстань між станціями – до 2 км (див. також *Fast Ethernet, optical fibre*).

100BaseVG # специфікація кабельної мере-

жі *Ethernet* зі швидкістю передавання 100 Мбіт/с на *UTP* категорії 3, що просувають з 1995 р. Hewlett-Packard і AT&T, практично зникла до 1998 р.

100VG-AnyLAN # метод передачі зі швидкістю 100 Мбіт/с в наявній локальній мережі на *UTP,* заснований на рекомендаціях IEEE 802.12. Запропонований HP, IBM, Proteon та ін. Зіставте з Fast Ethernet. Працює на неекранованих кручених парах (*UTP*) категорій 3, 4 і 5. VG означає Voice Grade, тобто придатний для передавання мовлення.

1000BaseCX # проект стандарту для *Gigabit Ethernet* для короткого мідного кабелю (до 25 м).

1000BaseLX # проект стандарту для *Gigabit Ethernet* для багатомодового й одномодового кабелю з довгохвильовим лазером (1300 нм).

1000BaseSX # проект стандарту для *Gigabit Ethernet* для багатомодового кабелю з короткохвильовим лазером (850 нм).

1000Base # проект стандарту для *Gigabit Ethernet* для 4-парного неекранованого кабелю категорії 5 (до 100 м).

4CIF – див. *CIF*.

16CIF – див. *CIF*.

A

A – **1.** див. *ampere*; **2.** див. *angstrom*; **3.** див. *answer*; **4.** шістнадцяткова цифра, A16=1010=10102.

A* search – алгоритм A* (вимовляють "А із зірочкою") # алгоритм евристичного пошуку шляху на графі вирішень. Для кожного вузла n застосовують оцінну функцію виду F(n)=B(n) + E(n), де B(n) і E(n) – оцінні функції для відстані відповідно від початкового і кінцевого стана. Менше значення F(n) відповідає найкоротшому шляху від початкового стана до цільового (див. також *heuristic search, search*).

A&R – automation and robotics – автоматика і робототехніка.

a. k. a. – also known as – на прізвисько, відомий під ім'ям, відомий також як # див. також *AKA*.

A1 security – див. *Orange Book*.

A2B – administration to business – взаємодія влади з бізнесом # загальне позначення методів електронної взаємодії [виборних] органів влади з компаніями (див. також *A2C, G2B, G2C, G2G*).

A2C – administration to citizen [consumer] – взаємодія влади з населенням # загальне позначення методів електронної взаємодії [виборних] органів влади з громадянами, наприклад, заповнення через Інтернет податкових декларацій (див. також *A2B, G2B, G2C, G2G*).

A4 – формат A4 # стандартний розмір аркуша паперу 210x297 мм. Відповідно до ISO, площа аркуша формату A0 (840x1189 мм) дорівнює 1 $м^2$. Площа аркуша кожного наступного формату (A1, A2, ...) удвічі менша за попередню, отже, площа аркуша A4 дорівнює 1/16 $м^2$.

AA – **1.** Auto Answer – автоматична відповідь # індикатор на передній панелі зовнішнього модему (див. також *modem*); **2.** тип елементів живлення, які застосовують у кишенькових ПК та інших електронних пристроях.

AAA (3A) – authentication, authorization and accounting – [принцип трьох A:] аутентифікація, авторизація та облік # Три головних сервіси у комутованому з'єднанні.

AAAI – American Association for Artificial Intelligence – Американська асоціація штучного інтелекту, асоціація AAAI # некомерційна організація, заснована у 1979 р. Займається популяризацією ШІ, підвищенням рівня навчання в цій галузі, проведенням щорічних конференцій, видавничою діяльністю (журнал AI Magazine та ін.) тощо (див. також *http://www.aaai.org*).

AAC – Advanced Audio Coding – формат AAC # формат аудіофайлів, відтак є розширенням стандарту *MP3*. Використовують для пересилання через Інтернет високоякісних записів музики (див. також *digital audio*).

AAL – ATM Adaptation Layer – рівень адаптації ATM # один із трьох рівнів протоколу ATM. Задає для *SAR* правила підготовки інформації (розбиття потоку даних на ділянки) для передавання по ATM-мережі. Складається з двох підрівнів: CS і SAR. Залежно від типу трафіка існує декілька рекомендованих *ITU-T* рівнів адаптації: *AAL1*, *AAL2*, AAL3/4 і AAL5 (див. також *ATM*).

AAL1 – ATM Adaptation Layer 1 – протокол AAL1 # рівень адаптації *ATM*, який застосовують для служб із підтримкою з'єднання, чутливих до часу передавання та потребуючих *CBR*, наприклад, для передавання голосу і відео (див. також *AAL, VBR*).

AAL2 – ATM Adaptation Layer 2 – протокол AAL2 # один із рекомендованих *ITU-T* рівнів протоколу *ATM*. Його використовують орієнтовані на з'єднання сервіси, що підтримують змінний потік даних, наприклад, ізохронний потік відео і голосу (див. також *AAL*).

AAT – Average Access Time – середній час доступу # для дисків – це середній час, за який голівка переміщується до заданої доріжки диска, установлюється на неї і починає зчитувати або записувати дані. Вимірюють в мілісекундах (див. також *access time*).

AAVE – African American Vernacular English – просторічна англійська мова афроамериканців # застосовують в мережних текстових діалогах. Синонім – *Ебонікс* (див. також *Ebonics*).

abacus – абак # найдавніший обчислювальний пристрій (див. *http://www.computer-museum.ru*).

abandon – **1.** залишити, відмовитися, скасувати # припинити роботу з електронною таблицею або документом без збереження результатів на диску (див. також *abort, terminate*); **2.** видалити, знищити.

abandoned call – **1.** виклик , що не відбувся # у КТ – вхідний виклик, у якому той, що викликає, вішає трубку до надходження відповіді; **2.** виклик, що не пройшов # безуспішна спроба встановити зв'язок із абонентом, який викликається.

abbreviate – *дієсл.* скорочувати.

abbreviated dialing – скорочений набір [телефонного] номера # дає змогу людині, що дзвонить, набирати часто використовувані номери абонентів за допомогою всього декількох цифр або шляхом натискання спеціальних кнопок, за кожною з яких закріплено виклик конкретного абонента. Спосіб називають також *speed dialing* і *short-code dialing* (див. також *DID, PBX*).

abbreviation – **1.** абревіатура, скорочення (імені команди), скорочене найменування # замінна скорочена форма слова або фрази, наприклад, команду CHDIR (change directory) у DOS можна замінити на CD. Слово походить від латинського *brevis* – стислий; короткий; **2.** *дієсл.* скорочення, урізання.

ABC – **1.** Analog Boundary Cell – аналоговий периферійний елемент [ланцюги периферійного устаткування IC]; **2.** Automatic Brightness Control – автоматичний контроль яскравості (у моніторах); **3.** Atanasoff-Berry Computer – ЕОМ Атанасова-Беррі # розроблена в 1942 р. професором Джоном Атанасовим (John Atanasoff) і студентом-дипломником Кліфордом Беррі (Clifford Berry). Значно вплинула на розробників перших американських ЕОМ. Це перший у світі комп'ютер на електронних лампах (див. також *http://www.computer-museum.ru*); **4.** абетка, ази.

ABCD – A Better Circuit Description language – удосконалена мова опису [електричних] схем, мова ABCD.

abend – <u>ab</u>normal <u>end</u> – ненормальне завершення, аварійне завершення # передчасне завершення роботи програми через програмну або апаратну помилку, виявлену операційною системою. Його супроводжує повідомлення про помилку (на відміну від зависань). З цією ситуацією пов'язано декілька рідко уживаних термінів типу abend exit (вихід після ненормального завершення), abend recovery program (програма відновлення застосування після ненормального завершення) та ін. Синоніми – *abnormal termination, crash* (див. також *abort, crash*).

ABI – Application Binary Interface – машинний [двійковий] інтерфейс для застосувань, інтерфейс ABI # специфікація, що описує, яким форматам файлів та інтерфейсам з ОС мають буди підпорядковані прикладні програми для деяких ЦП (інакше кажучи, ABI визначає інтерфейс між відкомпільованим застосуванням та ОС, під яким воно виконується). Якщо ПЗ задовольняє цій специфікації, забезпечується мобільність відкомпільованого ПЗ на платформи, де ABI реалізовано. Існують ABI для процесорів SPARC, Intel і Motorola (див. також *application program, operating system*).

ABIOS – Advanced BIOS – див. *BIOS*.

abnormal end – див. *abend*.

abnormal termination – аварійне завершення – див. *abend*.

abort (ABT) – **1.** припинення; **2.** переривати, завершувати # від лат. *abortus*. Достроково припинити пересилання даних, виконання процесу, завдання, команди або операції (наприклад, через помилку або небажаності продовдження): команда або спеціальний символ (клавіша). Термін відноситься як до випадку несподіваного завершення, так і до дострокового (при-

мусового) завершення за командою (дією) оператора або користувача. При цьому дані не зберігаються. У багатьох застосуваннях передбачено спеціальну клавішу (наприклад, ESC, Ctrl-C або F4), що перериває, наприклад, процес пошуку або друку (див. також *abandon, abend, cancel, kill, quit, terminate*); **3.** аварійно завершуватися # наприклад, через помилки в програмі, збої апаратури тощо (див. також *crash*).

ABR – **1.** див. *ABRD*; **2.** див. *Available Bit Rate*.

ABRD (*також* **ABR, autobaud**) – automatic baud rate detection – автоматичне визначення швидкості передавання # дозволяє приймальному пристрою (наприклад, модему) за першими символами повідомлення автоматично визначати та змінювати швидкість передавання для роботи з передавальними пристроями різних типів або відповідно до якості лінії зв'язку (див. також *connect speed*).

ABS – від Absolute # у мовах програмування – функція, що повертає абсолютне значення числа. Так, ABS(-3) дорівнює 3 (див. також *absolute value, modulo*).

abscissa – **1.** вісь абсцис # вісь X системи декартових координат графіка або діаграми. Синонім – axis of abscissas; **2.** абсциса # X-координата точки на графіку (див. також *axis, coordinate, ordinat, y-axise*).

absolute address – абсолютна адреса, машинна адреса # число, що подає фізичну адресу ділянки пам'яті, зовнішнього пристрою або адресу внутрішньої пам'яті в даному пристрої, тобто адресу, що видає процесор або контролер на адресну шину для доступу до даної ділянки. Ділянки пам'яті (байти або слова) пронумеровано послідовно цілими числами, починаючи з нуля. Синоніми – *machine address*, *physical address, real address*. Абсолютні адреси використовують у програмуванні в разі абсолютної адресації пам'яті (також має назву *direct addressing*) або пристроїв. Цей тип адресації зазвичай застосовують в системних, а також в асемблерних програмах для всіляких контролерів і вбудованих систем; наприклад, absolute program – програма в абсолютних адресах. Існує багато інших способів подання адрес, основними з яких є відносні та символічні (*symbolic address*) адреси (порівн. *relative address, relocatable address*; див. також *base address, logical address, storage cell*).

absolute assembler – абсолютний асемблер – див. *assembler*.

absolute cell reference – абсолютне посилання # в електронних таблицях – адреса ділянки (або групи ділянок) у формулі, що вказує на фіксоване місце розташування адресованої ділянки. Вона не змінна у разі копіювання формули в іншу ділянку. Зазвичай записують у вигляді A1. Часто використовують для посилань на константи (див. також *cell*[1], *circular reference, constant, relative reference, spreadsheet*).

absolute code – машинний код, програма в машинному коді # непереміщувана програма, прив'язана до фізичних адрес комп'ютера. Звідси, наприклад, absolute coding – програмування в машинному коді. Синоніми – *binary code, machine code* (порівн. *relocatable code*; див. також *absolute address, absolute coding, absolute loader, code*[1], *real address*).

absolute coding – програмування в машинних кодах # популярний на перших ЕОМ метод програмування з використанням машинних команд та абсолютних адрес, який практично вийшов з використання. Таку програму може безпосередньо виконувати процесор без попередньої трансляції і компонування. Можна застосовувати у рідкісних випадках з метою налагодження вмонтованих систем на простих мікропроцесорах (див. також *absolute address, absolute code, machine code*).

absolute coordinates – абсолютні координати # координати, що задають положення точки відповідно до початку заданої системи координат (порівн. *relative coordinates*; див. також *absolute vector, polar coordinates*).

absolute loader – абсолютний завантажувач # завантажувач, який не виконує настроювання адрес розміщуваної в ОЗП програми (порівн. *relocating loader*; див. також *absolute code, boot, bootstrap loader, loader*).

absolute path – абсолютний (повний) шлях (маршрут) # повне складене ім'я, яке позначає шлях до місцезнаходження конкретного файла або каталогу на диску, що починається від кореневого каталогу, тобто символ кореневого каталогу ("\" – у MS DOS) має бути першим у списку каталогів, який визначає шлях до файла.

Синонім – *full path* (див. також *access path, current path, file system, pathname separator, relative pathname, root directory*).

absolute pathname – повне складене ім'я – див. *absolute path*.

absolute value – абсолютний розмір, абсолютне значення # значення числа без урахування його знака (див. також *ABS*).

absolute vector – абсолютний вектор # у КГА – вектор, кінцеві точки якого задано в абсолютних координатах (порівн. *relative vector*; див. також *absolute coordinates*).

abstract – **1.** реферат, конспект, короткий огляд; резюме; **2.** абстрактний # умоглядний, який не застосовують на практиці (порівн. *logical*).

abstract class – абстрактний клас # в ООП – шаблон класу, що містить оголошення змінних і методів, але не містить код для створення нових екземплярів класу (instances) – вони містяться в так званих реальних класах (*concrete class*). У Java визначено як клас, що містить один або декілька абстрактних методів (*abstract method*) (див. також *class, OOP, subclass, superclass*).

abstract computer – абстрактний [гіпотетичний] комп'ютер # наприклад, машина Т'юринга (див. також *automata theory, Turing machine*).

abstract data type (**ADT**) – абстрактний тип даних, АТД # унікальний тип даних, визначений у термінах, які застосовують до об'єктів операцій (тобто набору функцій доступу), без розгляду питання, як ці об'єкти подано в пам'яті (іншими словами – це множина елементів, обумовлених набором операцій, які можна над ними виконати. Приклади АТД – множина накладних та бухгалтерських рахунків). Сукупність операцій, визначальних АТД, називають його інтерфейсом. АТД підтримує, зокрема, мова *Ada*. Абстрактні типи даних, на відміну від базових типів, закладених до МВР, може описати програміст у створюваному ним застосуванні. У ООП кожний клас, по суті, – це ADT (див. також *class, data type, OOP*).

abstract machine – абстрактна машина # обчислювальна машина, операції якої розглядають безвідносно до їхньої апаратної або програмної реалізації.

abstract method – абстрактний метод # в ООП – метод, що характеризує абстрактний клас (див. також *abstract class, method, OOP*).

abstract syntax – загальний (загальнозастосований) синтаксис, абстрактний синтаксис # **1.** набір правил для формування команд, застосування якого не обмежено лише одним застосуванням або платформою (*Internet*); **2.** опис структури даних, який не залежить від апаратної платформи і способу кодування (див. також *ASN.1)*.

abstraction – абстракція # **1.** широко використовуваний у моделюванні принцип ігнорування аспектів проблеми, які суттєво не впливають на її вирішення; **2.** в ООП – процес створення суперкласу шляхом виділення спільних властивостей або спільних характеристик об'єктів або конкретних класів (див. також *OOP, superclass*).

abstraction layer – рівень абстракції # у програмуванні – спосіб сховати фізичну реалізацію апаратних засобів під деякою логічною структурою. Приклад: You add an abstraction layer so that the same code gets compiled in two different ways to work on two different architectures. (Linus Torvalds) – Додавався лише новий рівень абстракції, так що той самий код компілювався по-різному залежно від того, у якій із двох архітектур треба було працювати.

ABT – **1.** див. *abort*; **2.** automatic bench test – автоматичне лабораторне дослідне устаткування.

abuse – **1.** неправильна експлуатація; неправильне поводження; **2.** неправильно використовувати, експлуатувати; **3.** зловживання; **4.** зловживати.

AC – **1.** див. *alternating current*; **2.** Access Class – клас доступу; **3.** Autocheck – автоматична перевірка; **4.** див. *analog computer*.

AC-3 – формат AC-3, декодер AC-3 # формат звукового файла, розроблений фірмою Dolby Laboratories. Містить інформацію для п'яти головних і одного низькочастотного звукових каналів. Нова назва (синонім) – *Dolby Digital* (див. також *DTS*).

AC'97 – див. *Audio Codec'97*.

ACA – Automatic Circuit Assurance – автоматичне тестування з'єднувальних ліній # у телефонії – функція, що простежує виклики незвичної тривалості для полегшення пошуку несправностей.

ACAP – Application Configuration Access Protocol – протокол доступу до конфігу-

рування застосування, протокол ACAP # протокол, який посилює протокол *IMAP*, дозволяючи користувацькі опції, адресні книги тощо.

ACB – Automatic Callback – автоматичний виклик-відповідь # у КТ.

ACC – **1.** див. *accumulator*; **2.** Account Card Calling – оплата на персональний рахунок # у телефонії – одна з послуг інтелектуальних мереж зв'язку; **3.** Automatic Color Control – автоматичний контроль кольору; **4.** Authorization Contract for Containers – специфікація ACC # модель авторизації в *J2EE*.

acceleration – **1.** прискорення; **2.** розгін.

acceleration time – час розгону # час, необхідний двигуну накопичувача (наприклад, жорсткому диску) для набору робочої швидкості.

accelerator – прискорювач, акселератор # від лат. *accelerare* – прискорювати. Додаткове апаратне забезпечення (замовлена мікросхема, плата розширення, стійка), що підвищує продуктивність якоїсь підсистеми комп'ютера, наприклад, блока арифметики з рухомою крапкою (комою), графічної підсистеми (див. також *accelerator board, accelerator key, expansion board, graphics accelerator, hardware accelerator*).

accelerator board – акселератор, плата прискорювача # мікросхема або друкарська плата з пристроєм, яка забезпечує за рахунок спеціальних схемних рішень підвищення продуктивності, наприклад, під час відображення графічної інформації (див. також *expansion board, graphics accelerator*).

accelerator card – див. *accelerator board.*

accelerator key – "швидка" клавіша, клавіша-прискорювач # зазвичай підкреслена буква в меню або в елементі, що знаходиться в діалоговому вікні. Натискання *Alt+accelerator key* викликає вибір даного елемента. Синонім – *shortcut key*. Приклад: A number of the menu entries have an accelerator key (hot key) associated with them. – Більшості входів у меню відповідають "швидкі" клавіші.

accent – **1.** знак наголосу; діакритичний знак # позначка, додавана в деяких мовах до букв для позначення різної вимови; **2.** підкреслювати, акцентувати.

accept – приймати, брати, погоджуватися.

acceptable – прийнятний, припустимий.

acceptability – прийнятність, допустимість.

acceptance criteria – критерії приймання, вимоги замовника # див. також *acceptance testing, acceptance sampling.*

acceptance test – приймальний тест – див. *acceptance testing.*

acceptance testing – приймально-сдавальні випробування # формальні випробування, які проводить на заводі замовник для перевірки відповідності нового виробу або програмного продукту заданій специфікації (див. також *acceptance criteria, alpha testing, beta testing, gamma testing*).

acceptance sampling – вибірковий контроль [виробів] під час приймання # див. також *acceptance criteria, acceptance test.*

access – **1.** доступ # 1) можливість [право] користування певними програмними або апаратними ресурсами в комп'ютерній системі або мережі (див. також *access certification, access code, access control, access list, access number, access path, access period, access permission, access provider, access restriction, access rights, access server, access terminal, access time, access violation*); 2) можливість проходу на захищену територію; **2.** тип доступу # див. також *access level, access method, access mode*; **3.** звертання # процес доступу до ділянки пам'яті, регістру, запису бази даних, файлу тощо з операцією читання або запису даних (див. також *access light*); **4.** доступність.

Access Basic # мова програмування, використовувана у СКБД Microsoft Access.

access certification – підтвердження права доступу # див. також *access.*

access code – код доступу # **1.** група символів і чисел (і/або пароль), використовувана користувачем комп'ютерної мережі для отримання доступу до неї (див. також *login, password*); **2.** числовий префікс перед телефонним номером, який набирають, необхідний для одержання визначеного виду обслуговування.

access control – контроль доступу, керування доступом # способи, методи і засоби контролю надання користувачу або групам користувачів права доступу до мережних або інформаційних ресурсів. У ширшому розумінні – попередження несанкціонованого використання ресурсу. Це відслідковування виконуваних у системі операцій, модифікації системних записів, цілісності даних, контроль доступу до конфіденційної інформації, певних *URL* тощо. Зазвичай у керуванні доступом використовують принцип "найменшого

привілею" – користувач має рівно стільки дозволів і привілеїв, скільки йому потрібно для роботи: ані більше, ані менше (див. також *access, access list, access period, access permission, ACL, authentication, authorization, network administrator, security, system administrator, user accounting*).

access level – рівень доступу # див. також *access rights*.

access light – індикатор звернення до дисків # світлодіод на системному блоці комп'ютера, що загоряється під час читання або записування на диск (див. також *activity light, LED, power LED, speed LED indicator, status indicator*).

access list – список доступу # список, який зберігає маршрутизатор для керування двобічним доступом до мережних сервісів, наприклад, щоб блокувати відправлення пакетів з певною IP-адресою (див. також *access control, IP address, router*).

access lock – блокування доступу # див. також *access*.

access method – метод доступу # **1.** набір правил, за допомогою яких мережна станція (пристрій) визначає, коли вона може передавати дані в спільне передавальне середовище або приймати їх, тобто таких, які забезпечують арбітраж доступу до середовища передавання. Метод доступу дозволяє керувати мережним трафіком (див. також *collision, CSMA/CD, token, Token Ring*); **2.** у програмуванні – спосіб пошуку для читання і записування даних у місце їх постійного або тимчасового зберігання (наприклад, ОЗП, файл, запис, набір записів тощо). Синонім – *access mechanism*.

access mode – **1.** режим доступу # визначає привілеї доступу процесора до ресурсів системи. У режимі "ядра" процесору доступні вся пам'ять і всі команди; **2.** див. *access rights*.

access number – номер доступу # номер телефону, який використовує абонент/передплатник для одержання доступу до онлайнової служби. Зазвичай надають список альтернативних номерів (див. також *ISP, online service*).

access path – шлях (маршрут) доступу # **1.** ланцюжок імен, що визначають місце розташування файла на диску (див. також *absolute path, current path*); **2.** послідовність звернень, необхідних для виконання певної операції.

access period – період доступу # інтервал часу, впродовж якого діють права доступу (див. також *access control, access permission, access restriction, access rights*).

access permission – дозвіл доступу # пов'язане з ресурсом (наприклад, із файлом, принтером) правило, що визначає, хто і як може користуватися даним ресурсом. Типовим є визначення чотирьох рівнів доступу: доступ заборонений, тільки для читання, для модифікації та повний доступ (див. також *access control, access period, access restriction*).

access point (AP) – вузол (точка) доступу, приймач-передавач безпроводової мережі # точка безпроводового доступу – це концентратор, який підтримує стандарт 802.11a або 802.11b, чи обидва, і забезпечує підключення декількох безпроводових клієнтів до локальної мережі або до Інтернету (див. також *network access, wireless network*).

access provider – постачальник [послуг] доступу # фірма, що надає своїм клієнтам ті або інші види доступу в Інтернет (порівн. *content provider*; див. також *ISP*).

access restriction – обмеження доступу – див. *access rights*.

access rights – права доступу # список прав, який визначає, що дозволено даному користувачу під час роботи із системою (ОС, мережею або складним застосуванням, таким як корпоративна БД) (див. також *access control, access period, access permission, access restriction, access violation, ACL, audit*).

access server – сервер доступу # спеціалізований комп'ютер (комунікаційний процесор) або стандартний ПК, дооснащений відповідними платами розширення, що надає доступ віддаленим користувачам до мережних ресурсів ЛОМ або ГОМ по комутованих телефонних каналах. Синонім – *network access server* (див. також *communications server, modem server, server*).

access speed – швидкість доступу – див. *access time*.

access terminal – термінал доступу, пристрій доступу # див. також *access, terminal*.

access time – час доступу # **1.** середній час, який пройшов між запитом даних у разі їхнього читання або пошуку (наприклад, із диска або з ОЗУ) і одержанням даних запитуючим пристроєм (аналогічно для

операції запису даних). Визначають часом пошуку (*seek time*) і швидкістю передавання даних (*transfer rate*). Використовують як характеристику мікросхем пам'яті та деяких класів пристроїв вводу-виводу. Середній час доступу для мікросхем ОЗП складає 60–80 нс, для дисків – 10–18 мс. Приклад: The access times of most currently available RAM devices are long relative to processor cycle times. – Час доступу більшості теперішніх мікросхем ОЗП дуже великий в порівнянні з тривалістю такту процесора. (див. також *AAT*); **2.** час, коли файл був востаннє зчитаний, записаний, модифікований або виконаний (якщо це командний або виконуваний файл) (див. також *search time*).

access violation – порушення прав [правил] доступу # див. також *access, access rights*.

accessory – аксесуар, приналежність; додаткове, допоміжне # від фр. accessoire – приналежність. Допоміжні предмети або пристрої, що не є обов'язковими для виконання головних функцій периферійного пристрою або комп'ютерної системи, але такі, що надають додаткові можливості та зручності під час експлуатації (див. також *copy holder*).

account – **1.** абонемент # в онлайнових службах – запис у базі передплатників, призначений для ідентифікації користувача, обліку наданих йому послуг (час доступу, трафік тощо) і розрахунку оплати за них; **2.** обліковий запис, бюджет # у локальних мережах і багатокористувацьких ОС – запис, у якому реєструють кожного користувача і його активність. Призначений для адміністрування, надання розділюваних ресурсів і підтримки безпеки даних. Приклад: Even worse, we were pretty sure he could make himself root from a normal account. (T. Shimomura) – Ще гірше було те, у чому ми були майже впевнені, – він зміг зробити собі режим привілеїв, маючи звичайний обліковий запис. (див. також *account balance, account lockout, account policy, account restriction, accountability*); **3.** великий [постійний] замовник [клієнт]; **4.** рахунок.

account balance – баланс бюджету – див. *account*.

account expiration date – дата закінчення строків абонемента.

account lockout – блокування абонемента [облікових записів] # функція в системі безпеки ОС, яка перешкоджає звертанню користувача до абонемента у разі досягнення певного числа невдалих спроб зареєструватися за певний інтервал часу. Призначений для захисту паролів користувачів від спроб їхнього добору. Зазвичай припускає не більше 4–5 невдалих спроб входу в систему (див. також *account, logon*).

account manager – менеджер по роботі з великими замовниками і/або постійними клієнтами.

account policy – стратегія обліку, облікова політика # набір правил у системі безпеки багатокористувацьких і мережних ОС, які визначають як поведінку користувача під час роботи із системою (зокрема, правила створення та застосування паролей, які визначають їхню мінімальну та максимальну довжину, термін придатності тощо), так і дозвіл доступу до ресурсів системи (див. також *account, account restriction, user accounting*).

account restriction – обмеження бюджету (абонемента) # див. також *account, account policy*.

accountability – відстежуваність # можливість відновити хід порушення (або спроби порушення) безпеки інформаційної системи.

accounting – **1.** облік; **2.** бухгалтерський облік; **3.** облік мережних [системних] ресурсів; **4.** ведення обліку; **5.** контроль оплати рахунків # див. також *billing*.

accounting management – керування обліком [мережних ресурсів] # процес збору даних і координації індивідуального і групового доступу до різноманітних мережних ресурсів із метою надання відповідних можливостей (щодо пропускної здатності і вимог безпеки) і правильного нарахування оплати. Одна з п'яти категорій мережного керування, визначених *ISO* для мереж *OSI* (див. також *configuration management, fault management, network management, perfo-rmance management, security management*).

accounting software – бухгалтерське ПЗ # ПЗ, призначене для комп'ютеризації процесів обліку в бізнесі, у тому числі введення даних про угоди, підготування річного звіту, ведення головної книги тощо (див. також *application, data processing*).

accumulate – сумувати, накопичувати.

accumulation buffers – буфери накопичення, накопичувальні буфери, буфери згладжування # у тривимірній графіці – спеціальні буфери для збереження послідов-

них кадрів; змішання цих кадрів дозволяє одержувати приємніше на вигляд зображення.

accumulator (ACC) – акумулятор, заст. суматор # від лат. *accumulator* – збирач. Спеціальний регістр процесора, у якому АЛП зберігає під час обчислень проміжні результати арифметичних і логічних операцій, що набагато швидше, ніж запам'ятовувати їх в ОЗУ. Сучасні процесори використовують як акумулятор декілька або будь-який зі своїх регістрів, тому для них слова "акумулятор" і "регістр" часто синоніми. Зазвичай акумулятор поділяється на дві частини, доступні програмісту: старшу (accumulator high, ACCH) та молодшу (accumulator low, ACCL) (див. також *ALU, CPU, main memory, register*).

accuracy – **1.** точність # похибка, з якою виконують вимірювання (порівн. *Precision*); **2.** безпомилковість, правильність; **3.** чіт-кість [зображення].

ACD – **1.** Automatic Call Distributor – пристрій автоматичного розподілу викликів [телефонної мережі] # комп'ютеризована телефонна система, що відповідає людині, яка телефонує, за допомогою мовного меню і перенаправляє вхідні виклики наступному вільному оператору або агенту. Головна складова частина центрів обробки телефонних викликів (див. *call center*); **2.** Automatic Call Distribution – автоматичний розподіл викликів # функція АТС, яка дозволяє, зокрема, автоматично перенаправляти виклики клієнтам на інші номери, що обслуговує ця станція.

ACE – **1.** Access Control Entry – запис [вхід] контролю доступу # елемент таблиці керування доступом (*ACL*) у системі безпеки Windows NT і Windows 2000. Кожна ACE визначає аудит і захист доступу до файлів та інших об'єктів для конкретного користувача або групи користувачів; **2.** Advanced Computing Environment – стандарт ACE # відкритий стандарт, який грунтується на UNIX і Windows NT та дозволяє користувачам перейти з ПК x86 на RISC-машини MIPS. Розроблений групою з перспективних обчислювальних середовищ (ACE consortium) у квітні 1991 р. На даний час група припинила існування; **3.** Adaptive Communication Environment – адаптивне комунікаційне середовище.

ACI – Advanced Chip Interconnect bus – удосконалена шина для зв'язку IC, [відкрита] шина ACI (фірми S3 Inc.).

ACIA – Asynchronous Communication Interface Adapter – адаптер інтерфейсу асинхронного зв'язку # див. також *asynchronous com-munication.*

ACK – квитування, підтвердження – див. *acknowledgment.*

acknowledge – підтверджувати прийом, квитирувати # див. також *acknowledgment.*

acknowledgment (ACK) – квитирування, підтвердження прийому # **1.** керуючий символ у коді ASCII (06h, або CTRL-F), який використовують, зокрема, у протоколах *Xmodem* і *Ymodem* для підтвердження успішного прийому символу або блоку даних і запиту наступного передавання; **2.** сигнал підтвердження, що видає мережний пристрій у разі успішного прийому даних і означає, що можна відправляти наступну порцію даних, інакше передані дані будуть відправлені повторно (порівн. *NAK*; див. також *control character*).

ACL – Access Control List – список керування доступом # елемент системи безпеки в Windows NT і Windows 2000, що визначає права доступу до ресурсу (наприклад, файла) користувачів та їхніх груп. Складається з упорядкованого списку *ACE*[1]. Власник об'єкта може на свій розсуд змінювати ACL об'єкта. ACL використовує мережна ОС для визначення прав доступу до спільних мережних ресурсів. Цю абревіатуру використовують й у ряді інших систем (див. також *access control, audit, authentication*).

ACM – Association for Computing Machinery – Асоціація з обчислювальної техніки # міжнародна науково-освітня Асоціація з обчислювальної техніки зі штаб-квартирою в Нью-Йорку. Заснована в 1947 р., є головною організацією для SIGGRAPH і чотирьох десятків інших груп за інтересами. Вивчає питання підвищення технічної компетентності фахівців у галузі комп'ютерних технологій, організує і проводить конференції, видає журнали і бюлетені з комп'ютерних технологій, розроблює і просуває стандарти (див. також *IEEE, SIG, http://www.acm.org*).

acoustic coupler – **1.** акустичний адаптер # призначений для запису з телефону на магнітофон; **2.** акустичний модем # пристрій, на який кладуть трубку телефонного апарата для зв'язку з комп'ютером. Був широко поширеним на Заході в 1970-х роках – зараз телефони напряму з'єдну-

ються з модемом за допомогою розніма (див. також *acoustic modem, modem, RJ-11*).

acoustic modem – акустичний модем # модем, який використовує акустичний адаптер (див. також *acoustic coupler*).

acoustic test – акустичний тест # у ньому вимірюють рівень шуму під час роботи комп'ютера (див. також *acceptance criteria*).

ACPI – Advanced Configuration and Power [management] Interface – удосконалений інтерфейс керування конфігурацією і енергоспоживанням, специфікація ACPI # відкритий стандарт, розроблений корпораціями Intel, Microsoft і Toshiba. Дозволяє здійснювати повне керування енергоспоживанням (із можливістю підключення і вимкнення окремих пристроїв) із боку ОС, а не *BIOS* (BIOS має можливість тільки від'єднати пристрій після заданого періоду відсутності активності, а ОС може за допомогою ACPI як переходити в режим зниженого енергоспоживання, так і вмикати нормальне енергоспоживання). Крім того, ACPI дає змогу управляти енергоспоживанням не лише ноутбуків, а й настільних комп'ютерів і серверів. Цей інтерфейс підтримує Windows 98/2000 і Windows NT 5.0 (див. також *APM*[1], *power management*, *sleep mode, suspend mode, ZAW*).

acquisition – збирання, одержання.

ACR – Allowed Cell Rate – припустима швидкість передавання ділянок # параметр, визначений асоціацією *ATM Forum* для керування трафіком у мережах *ATM*. ACR динамічно змінюють засоби контролю завантаженості каналу між мінімальною (*MCR*) і піковою швидкістю передавання (*PCR*) (див. також *SCR*).

acronym – акронім # слово, ідентифікатор або скорочення, яке найчастіше складається з початкових букв або частин інших слів фрази або назви. Наприклад, Fortran = formula translator (див. також *TLA*).

Across-the-Wire migration – міграція через мережу.

ACS – **1.** див. *access*; **2.** Access Control System – система контролю доступу; **3.** Access Control Server – сервер контролю доступу; **4.** Automatic Class Selection – автоматичний вибір класу; **5.** Asynchronous Communication Server – сервер асинхронного зв'язку # див. також *asynchronous communication*.

ACT – Annual Change Traffic – річна динаміка змін, зміна (програми) протягом року # частина вихідного коду програмного продукту, що змінилася за рік унаслідок доповнення або модифікації; дозволяє оцінити витрати на супровід (див. також PBOC, TCO[1]).

action – **1.** дія, вплив, операція, робота (пристрою); **2.** поведінка.

action bar – див. *menu bar*.

action diagram – див. *flowchart*.

activate – активізувати, приводити в дію, викликати # наприклад, завдання.

activation – активація, приведення в дію, виклик.

activation frame [record] – запис активації – див. *activation record*.

activation record – запис активації [процедури] # створюється під час компіляції. Визначає обсяг динамічно виділюваного при виклику процедури ОЗП, необхідного їй для збереження даних. На основі запису активації при викликанні процедури створюється стековий фрейм (*stack frame*), який зберігає адресу повернення, локальні змінні, керувальну інформацію та дані. При виході з процедури він видаляється зі стека. Синонім – *activation frame*.

active – активний, поточний # виконуваний або використовуваний у даний момент (порівн. *inactive*).

active application – активне застосування # застосування, яке виконує комп'ютер в даний момент.

active backplane – див. *backplane*[2].

active cell – активна ділянка, поточна [вибрана] ділянка [електронної таблиці] # адресу такої ділянки виводять на екрані в поле імені, що знаходиться зліва від рядка формул. Коли ділянка активна, користувач може ввести у неї дані, змінити або видалити їх. Синонім – *current cell* (див. також *spreadsheet*).

active component – активний елемент # пристрій, який змінює певним чином сигнал або дані, що пересилаються (порівн. *passive component*).

active content – активний контент # музика, кінофільми, інтерактивні документи тощо на WWW-сервері (див. також *content, interactive content*).

active DBMS – активна СКБД # звичайна, або пасивна, СКБД, але скомбінована із засобами виявлення подій і моніторингу (виникнення) умов (див. також *expert system, DBMS*).

active equipment – активне устаткування # аналогові та цифрові електронні й оптоелектронні пристрої, що здійснюють формування, перетворення, комутацію, передавання і приймання сигналів (порівн. *passive device*).

active hub – активний концентратор # багатопортовий мережний пристрій із підсилювачами сигналів, які передаються по кабельній мережі у деяких мережних топологіях (див. також *hub, LAN*).

active matrix display – див. *active matrix screen.*

active-matrix LCD – РКІ з матрицею активних [керуючих] елементів # див. *active matrix screen.*

active matrix screen – РК-екран з активною матрицею # технологія формування зображення за допомогою активної матриці. Грунтується на використанні матриці тонкоплівкових (товщиною від 0,1 до 0,01 мікрона) запам'ятовуючих транзисторів (TFT), сформованих на скляній підкладинці для збудження пикселів дисплея, причому кожному пикселю відповідають три транзистори для кожного первинного кольору (R, G, B). Це дає високу контрастність зображення, насичені кольори, широкий кут зору і відсутність змазування зображення через високу швидкість відновлення екрана. Зображення зберігається доти, поки не надійде інший керуючий сигнал (див. також *LCD, passive matrix screen, pixel*).

active partition – активний розділ # частина жорсткого диска, що містить ОС, яка завантажується під час вмикання або перезавантаження (рестарта) комп'ютера (див. також *extended partition, partition, partition table*).

active speakers – активні аудіоколонки # тип колонок із підсилювачем, де користувач може управляти якістю звучання, зокрема, поділом високих і низьких частот. Це трапляється завдяки додатковому джерелу живлення, вбудованим фільтрам і підсилювачу (див. також *passive speakers, powered speaker*).

active star – [топологія] активна зірка # зіркоподібна топологія комп'ютерної мережі, у якій центральний вузол поєднаний із гілками через активний компонент (наприклад, комутатор), який комутує між собою тільки ті гілки мережі, які вказано в адресі пакета даних. Центральний вузол керує та контролює весь трафік в цій мережі. Така топологія дозволяє під'єднувати до мережі більше пристроїв і збільшувати довжину ліній (порівн. *passive star*; див. також *LAN, star topology*).

active task – див. *current task.*

active threat – активна загроза, активне зловмисне втручання # загроза несанкціонованого використання пристрою, під'єднаного до комунікаційної системи, для внесення перекручувань у дані, що пересилаються, або сигнали керування, або для генерації неправдивих даних або сигналів керування (див. також *passive threat*).

active window – поточне [активне] вікно # в операційних системах або застосуваннях із ГІК – вікно на екрані, в якому в даний час знаходиться курсор (точка вставки); заголовок активного вікна і рамка виділено кольором або яскравістю. Активне вікно можна переміщувати, змінювати його розміри, редагувати зміст, закривати або виконувати інші операції (див. також *foreground task, GUI, insertion point, window*).

activity – діяльність, дія # Приклад: This is short-term activity with cleary defined goals. – Це тактичні дії (короткочасна діяльність) із чітко визначеними цілями.

activity light – [світловий] індикатор активності # наприклад, індикатор, який показує готовність пристрою до роботи (див. також *access light*).

Active – технологія Active # нова назва для OLE Controls (OCX). Модифікація елементів керування OCX для створення мультимедіа-застосувань для Інтернету. Грунтується на технологіях *COM* і *DCOM* (див. також *ADO, Internet, Java, OLE, World Wide Web, http://www.activex.org*).

ACTOR – мова ACTOR # малопоширена об'єктно-орієнтована мова програмування під Windows, розроблена фірмою Whitewater Group. Має паскалеподібний синтаксис (див. також *OOP*).

actor – **1.** [програма-] агент # див. також *animcel*; **2.** виконавець # термін із галузі ШІ, що означає об'єкт, для якого визначені обов'язки, потреби та знання щодо взаємодії з іншими об'єктами. Інтелектуальні виконавці іменуються агентами (див. також *agent*).

actual – фактичний, дійсний.

actual argument – фактичний параметр # аргумент, який передається у разі конкретного виклику процедури, макрокоманди або функції. Синонім – *actual parameter*

(див. також *argument, argument list, parameter, required parameter*).

actual color – діючий колір [на екрані].

actual palette – поточна палітра # див. також *palette*.

actual parameter – див. *actual argument*.

actuate – приводити в дію, активувати.

actuator – **1.** виконавчий механізм; **2.** соленоїд; **3.** привід (голівок жорсткого диска), *проф.* актуатор # у жорстких дисках – механізм, що переміщає голівки читання/записування в задане місце магнітної поверхні (див. також *HDA*).

ACU – Automatic Calling Unit – блок автоматичного виклику # пристрій, який посилає в лінію телефонний виклик.

A/D – Analog/Digital ((analog-to-digital, Analog to Digital) – аналого-цифровий, аналого-цифрове перетворення – див. *ADC*.

A/D converter – див. *ADC*.

AD – див. *administrative domain*.

ad – advertisement або advertising – реклама; рекламування.

ad hoc – у перекладі з латині означає "спеціальний, для даної, конкретної мети" # див. також *ad hoc project, ad hoc queries*.

ad hoc project – спеціальний проект, разовий проект, конкретне рішення # див. також *ad hoc, project*.

ad hoc queries – нерегламентовані, незаплановані запити [до БД] # див. також *query, SQL*.

ADA – Automatic Data Acquisition – автоматичний збір даних.

Ada – мова Ada # розроблена за замовленням МО США (Пентагона) французькою фірмою "Сіі-Хоніуелл Буль" (паризька філія компанії "Хоніуелл Буль", США) як єдина мова для вбудованих систем та бортових систем (1973–1983 pp.). Керівник проекту – Жан Іхбіа (Jean Ichbian). Названа на честь математика і письменниці графині Августи Ади Лавлейс (Augusta Ada Lovelace, 10.12.1815–27.11.1852), дочки поета лорда Дж. Г. Байрона, першої програмістки, яка написала в 1830 р. разом із Ч. Беббіджем (Charles Babbage, 1792–1871) ряд програм математичних обчислень для його Аналітичної машини та виконала переклад опису цієї машини з італійської на англійську мову, доповнивши його своїми коментарями. Найважливішою частиною мови Ada є APSE (Ada Program Support Environment) – стандартизоване середовище підтримки програмування мовою Ada. APSE складається з двох частин: KAPSE – ядра цього середовища і MAPSE – мінімальної системи. ARTE (Ada Real Time Executive) – диспетчер Ada-програм реального часу. Мобільність Ada-програм забезпечує розробка спільного набору Ada-інтерфейсів CAIS (Common APSE Interface Set). Розвиток – Ada 95, у якому помітно посилено виразність мови (вона знаходиться на одному рівні з мовою Java).

adapt – адаптувати, настроювати, пристосовувати.

adapter – адаптер, перехідний пристрій, перехідник # від лат. *adaptare* – приладжувати. Плата розширення або мікросхема, що забезпечує інтерфейс між системною шиною і шиною вводу-виводу (наприклад, SCSI-адаптер) або іншим пристроєм. Адаптер, залежно від того, на які його конструктивні особливості робиться акцент, може також мати назву *add-on card, controller* або *I/O card*. У загальному випадку адаптером називають пристрій, який дозволяє одній системі з'єднуватися і працювати з іншою. Адаптери часто роблять багатофункціональними, коли один адаптер підтримує декілька різноманітних пристроїв (див. також *expansion bus, network adapter*).

adaptive – адаптивний.

adaptive answering – адаптивна [відповідна] реакція # функція факс-модему, яка дозволяє визначати, що телефонною лінією надійшов виклик на приймання-передавання факсу або даних. Реалізовано в більшості факс-модемів Класу 1 (див. також *fax modem*).

adaptive interface – адаптивний інтерфейс # інтерфейс, елементи якого змінюються залежно від ступеня підготовленості користувача (див. також *GUI, social interface, toolbar*).

adaptive routing – див. *dynamic routing*.

adaptive system – адаптивна система # розрізняють природні (natural) і штучні (artificial) адаптивні системи. Їх вивчає *A-life*.

ADB – Apple Desktop Bus – шина ADB # системна шина в ПК Macintosh фірми Apple Computer (див. також *EISA, ISA, MCA*).

AD/Cycle – Application Development cycle – система розробки застосувань, комплект AD/Cycle # набір SAA-сумісних IBM-продуктів для розробки програм на робо-

чих станціях, підключених до центрального сховища інформації на мейнфреймі (див. також *mainframe*).

ADC – **1.** Analog-to-Digital Converter – аналого-цифровий перетворювач, АЦП (іноді позначають A/D) # електронний пристрій, який перетворює аналогову (неперервну) напругу на дискретні сигнали або числа (тобто в цифрову форму) для їх комп'ютерного оброблення, аналізування, відображення і зберігання. Для нього характерні час і точність перетворення (порівн. *DAC*[1], див. також *analog, sampling interval, sampling rate, sampling time*); **2.** Adaptive Data Compression – адаптивний метод ущільнення даних, розроблений фірмою Hayes, забезпечує ущільнення 2:1; **3.** Add with Carry – додавання з урахуванням розряду переносу # див. також *carry flag*.

added-in slots – гнізда (слоти) для плат розширення ПК.

addend – наступний доданок, другий доданок # величина, що стоїть після знака "+" (порівн. *augend*).

adder – суматор, повний суматор # схема, що робить порозрядне додавання двох чисел. Може бути як окремою мікросхемою, так і складовою частиною арифметико-логічного пристрою мікропроцесору. Схему суматора збудовано з декількох схем напівсуматорів, тому іноді як синонім використовують термін "повний суматор" (див. *half adder*). Синонім – *full adder*.

add-in – вбудований, додатковий # наприклад, add-in board – додаткова плата.

add-ins – доповнення, розширення.

addition – **1.** додавання, підсумовування; **2.** приєднання.

additional – додатковий.

additive – адитивний # отриманий із використанням операції додавання.

additive noise – адитивний шум # шум, утворений декількома джерелами перешкод (див. також *impulse noise, noise, random noise, white noise*).

add-on – додатковий, такий, що додають # зроблений як застосування до головного продукту (програми, комп'ютера) для поліпшення його властивостей або можливостей. Приклад використання add-on як іменника: And because PCs were flourishing, upgrades and add-ons would be easy to obtain. (Linus Torvalds) – Оскільки ПК процвітали, нескладно було знайти все необхідне для їхнього обновлення і нарощування. (див. також *add-on card*).

add-on card – плата розширення, адаптер # синонім – *add-on module* – модуль розширення (див. також *adapter, card, expansion card, slot*[1]).

address (ADR, addr) – **1.** адреса # унікальний ідентифікатор або номер, який присвоюють пристрою чи об'єкту для операцій із ним. Одне з основних понять обчислювальної техніки. Адреси бувають фізичними, логічними і мережними. Фізична адреса: 1) унікальний номер ділянки [напівпровідникової] пам'яті, що служить для її ідентифікації під час операцій читання/записування (див. також *absolute address, address arithmetic, address bus, effective address, location, physical address, real address*); 2) номер регістра або порту вводу-виводу, закодований у команді; 3) номер доріжки та номер сектора для визначення адреси для дискових операцій тощо. Прикладом логічної адреси служить номер кластеру на диску або адреса клітини електронної таблиці (див. також *logical address, logical drive, virtual address*).

Мережні адреси, такі як адреси електронної пошти, веб-серверів та ін., у різних мережах улаштовано по-різному. Зазвичай це одна або декілька груп символів, що містяться в тексті повідомлення, за якими визначають одержувача або відправника даних, які пересилаються. Стандарти IEEE 802.3 і 802.5 рекомендують наявність унікальної адреси у світі для кожного пристрою. Приклад: The machine designated by the complete address, 130.92.6.97, didn't answer, or didn't exist, at least not now. (T. Shimomura) – Машина, позначена повною адресою 130.92.6.97, не відповідала на запити або взагалі не існувала, принаймні в даний момент. (див. також *e-mail address, IP address, URL, Web address*); **2.** *дієсл.* адресувати.

address arithmetic – адресна арифметика # процедура обчислення адреси в складних системах адресації (див. також *indexed addressing, indirect addressing, relative addressing*).

address book – адресна книга # **1.** список користувачів або адресатів електронної пошти; **2.** електронна адресна книга жителів міста, регіону або країни.

address bus – шина адреси, адресна шина # набір ліній у системній шині, використо-

вуваний для передавання сигналів, за допомогою яких визначають розміщення ділянки пам'яті для виконуваних процесором операцій читання/записування. У деяких комп'ютерах також використовують для доступу до регістрів зовнішніх пристроїв. Має ширину від 8 до 32 розрядів. Іноді для економії місця на платі й кількості провідників буває мультиплексованою, коли адреса по ній передається не вся одночасно, а спочатку молодші розряди, потім – старші (чи навпаки). Можливе мультиплексування шини адреси із шиною даних (див. також *address latch, address space, CPU, data bus, local bus*).

address field – поле адреси # частина машинної команди чи повідомлення, що містить адресу (див. також *address, operation code*).

address latch – защіпка адреси # мікросхема, встановлювана між адресною шиною й адресованим пристроєм (наприклад, ОЗУ). Керується сигналом *ALE* (див. також *address bus*).

address list – список адрес # див. також *adress book*.

address mapping – відображення адрес # **1.** метод трансляції адрес з одного формату в інший, що дає змогу різним мережним протоколам взаємодіяти один з одним (див. також *address resolution*); **2.** виявлення фізичної адреси по віртуальній чи логічній адресі на основі відповідності між фізичною пам'яттю комп'ютера та адресним простором задачі, визначеним системою керування пам'яттю (див. також *MMU, virtual memory*).

address mask – **1.** маска адреси # набір правил для ігнорування частини IP-адреси; **2.** маска підмережі # двійкова маска (шаблон), призначена для виділення розрядів IP-адреси з метою доступу до підмережі. Повідомляє, скільки розрядів IP-адреси кодують номер мережі, а скільки – номер хост-комп'ютера. Кожен розряд для номера мережі маскується за допомогою 1. У мережі класу B стандартна маска – 255.255.0.0. Адміністратор мережі може розділити свою мережу на окремо адресовані підмережі, тоді використовується індивідуальна маска підмережі. Синонім – *subnet mask* (див. також *IP address*).

address register – адресний регістр, регістр адреси # регістр процесора, що містить повну адресу ОЗП чи частину адреси, використовувану у разі визначення виконавчої адреси (*effective address*) даних чи наступної виконуваної команди (див. також *CPU, index register, program counter, register, stack pointer*).

address resolution – перетворення адреси (адрес) # перетворення протокольної IP-адреси у відповідну фізичну адресу (див. також *address mapping, ARP, DNS*).

address space – адресний простір # **1.** діапазон адрес, до яких має чи може мати доступ процесор або програма. Залежить від ширини адресної шини й розрядності регістрів процесора. Синонім – physical address space (див. також *address bus, extended addressing, MCB, protected mode, real mode, register file*); **2.** діапазон фізичних або віртуальних адрес, виділених програмі (див. також *memory protection, physical address, virtual address, virtual address space*).

address strobe (AS) – строб адреси, сигнал AS # один із вхідних керівних сигналів мікросхеми пам'яті, який генерує процесор чи контролер пам'яті. У разі його одержання пристрій пам'яті може почати операцію читання/записування (див. також *address, processor, controller*).

address translation – **1.** перетворення адреси # процес відображення адрес одного адресного простору на інший (див. також *address translator*); **2.** див. *network address trans-lation*.

address translator – перетворювач адрес # функціональний пристрій процесора, що перетворює віртуальні адреси у фізичні (див. також *DAT*[2], *physical address, virtual address*).

address unit – блок адресації # в паралельних процесорах – пристрій, який на кожному циклі виконання команди обчислює бітову адресу (bit address). Такий процесор, наприклад TMS320C8x, має два блоки адресації: глобальний (global address unit) і локальний (local address unit) (див. також *parallel processor*).

addressability – адресованість.

addresable – адресований, що має адресу # див. також *APA*.

addressable point – адресована точка # найменша координатна точка на растровому екрані (зазвичай дорівнює пікселю), що може бути індивідуально адресована (див. також *APA*).

addressing – **1.** адресація # задавання адреси, наприклад, адреси операнда в асемблерній команді, адреси вузла мережі чи

одержувача повідомлення; **2.** спосіб адресації – див. *addressing mode*.

addressing mode – режим (спосіб) адресації # метод визначення процесором адреси елемента даних (операнда), до якого звертається команда. Адресація буває регістрова й нерегістрова, пряма, індексна, відносна й непряма, з одночасним збільшенням чи зменшенням адреси операнда (див. також *absolute address, autodecremental addressing, autoincremental addressing, direct addressing, immediate addressing, indexed addressing, indirect addressing, relative addressing, real address, register addressing, virtual address*).

addressing space – адресований простір – див. *address space*.

ADF – **1.** Automatic Document Feeder – механізм автоматичної подачі [оригіналів] документів (паперу), автоматичний завантажник (подавач) документів # для пристроїв вводу-виводу інформації – принтерів, сканерів тощо (див. також *AMF, ASF, CSF, feeder*); **2.** Adapter Description File – файл опису адаптера (в ЕОМ з архітектурою *MCA*).

ad-hoc polymorphism – див. *overloading*.

ADI – Autodesk Device Interface – інтерфейс ADI # інтерфейс [зовнішніх] пристроїв кор-порації Autodesk.

adjacency – суміжність, сусідство (мережних вузлів) # характеристика взаєморозміщення двох мережних пристроїв, наприклад, маршрутизаторів, пов'язаних одним сегментом мережі так, що пакет даних, надісланий одним пристроєм, приймає безпосередньо інший. Властивість, важлива під час обміну інформацією про маршрутизацію (див. також *network, OSI, packet, router*).

adjacent – суміжний, сусідній.

adjust boundaries – змінювати межі, границі [зображення на екрані].

adjustable – що допускає регулювання, регульований.

adjustable array – масив змінної довжини (зі змінними границями) # див. також *array*.

adjustment – **1.** регулювання, настроювання, підстроювання, пригонка, юстування # див. також *color adjustment*; **2.** внесення виправлень; **3.** вирівнювання (наприклад, рядків під час верстки), поєднання (наприклад, плівок різних кольорів під час монтажу шпальт у типографії).

ADL – **1.** Address Data Latch – защіпка адреси даних # див. також *address bus, latch*; **2.** Automated Data Library – автоматизована бібліотека даних.

AdLib # звуковий адаптер фірми AdLib Multimedia для IBM-сумісних ПК. Містить частотно-модульований музичний синтезатор. Є стандартом де-факто.

ADMA – **1.** Advanced Display Manufacturers of America – американські виробники удосконалених (плоскопанельных) дисплеїв, консорціум ADMA; **2.** Advanced DMA cont-roller – удосконалений ПДП-контролер # див. також *DMA, DMAC*; **3.** Availability Driven Multiple Access – багатостанційний доступ з урахуванням готовності ресурсів # використовують в мережах з обмеженою пропускною здатністю.

admin – див. *system administrator*.

administer – вести справи, управляти, адмініструвати # адмініструвати програмну чи мережну систему означає, зокрема, входити до неї та змінювати параметри, пов'язані з її послугами чи функціями (див. також *sysadmin*).

administration – адміністрування # див. також *network administration, system administration*.

administration features – можливості (функції) адміністрування [у СКБД].

administrative distance – адміністративна дистанція, міра довіри адміністратора # міра довіри до джерела інформації про маршрутизацію, яку задає адміністратор маршрутизатора. Для маршрутизаторів *Cisco* це число в діапазоні від 0 до 255 (чим більше значення, тим менше довіри джерелу).

administrative domain (**AD**) – адміністративний домен # група серверів, маршрутизаторів і мереж, керована однією організацією (див. також *domain*).

administrative tools – інструменти адміністрування, інструментальні засоби адміністрування [у комп'ютерній мережі].

administrator – адміністратор # фахівець, що відповідає за проектування, інсталяцію, конфігурацію, контроль, керування й обслуговування мережі, системи чи СКБД (див. також *data administrator, database administrator, network administrator, system administrator*).

ADN – **1.** Any day now – у будь-який день від сьогодні; тепер у якийсь день # абревіатура, прийнята в електронній пошті й чат-форумах (див. також *digispeak*);

2. Advanced Digital Network – удосконалена цифрова мережа # абревіатура, використовувана у разі посилань на виділену лінію пропускної здатності 56 Кбіт/с.

ADO – ActiveX Data Objects – об'єкти даних ActiveX, механізм (технологія) ADO # набір компонентів *ActiveX*, використовуваних для доступу до БД, які підтримують специфікацію *OLE DB*.

ADP – **1.** Application Development Platform – платформа для розроблення прикладних систем [застосувань] # див. також *platform*; **2.** Automatic Data Processing – автоматизована обробка даних.

ADPCM – Adaptive Differential Pulse Code Modulation – адаптивна диференціальна імпульсно-кодова модуляція, АДІКМ # стандарт ITU-TS для кодування й ущільнення цифрових звукових фрагментів. Записується різниця між поточним і попереднім звучанням, а також динамічно настроюється шкала кодування для малих і великих змін звучання. Дає змогу передавати оцифровану мову на швидкості 32 Кбіт/с. Використовують як метод збереження на дисках CD-XA і CD-I, а також для кодування і декодування в [безпроводовому телефонному] зв'язку (див. також *compression, modulator, noise, PAM, PCM, PHM, PWM*).

ADR – **1.** див. *address*; **2.** Advanced Digital Recording – удосконалене цифрове записування, технологія ADR # технологія записування на магнітну стрічку 8 мм, розроблена компанією Philips у 90-х роках. Місткість касети – від 15 до 60 Гбайт.

ADS – **1.** AutoCAD Development System – система проектування для AutoCAD, система ADS; **2.** Application Development Solutions – рішення для розробки застосувань; **3.** Application Development System – система розробки застосувань; **4.** Automatic Distribution System – система автоматичного розповсюдження (наприклад, версій ПЗ).

ADSL – Asymmetrical Digital Subscriber Line, Asymmetrical DSL – асиметрична цифрова абонентська лінія, асиметрична DSL # розвиток технології *HDSL* (однієї з чотирьох технологій *DSL*). Відповідь телефонних компаній на появу кабельних модемів (*cable modem*). Технологія високошвидкісного передавання даних по звичайних телефонних лініях (до користувача – зі швидкістю від 1,5 до 9 Мбіт/с, від нього – 640 Кбіт/с) на відстань до 5,5 км. Допускає передавання даних і телефонне з'єднання одночасно. У майбутньому швидкості ADSL можна чотирикратно збільшити. Приклад: ATM forms the basis for most ADSL systems. – Основу більшості ADSL-систем становить ATM. (див. також *ADSL.Lite, bit, bps, HDSL, ISDN, http://www.adsl.com, xDSL*).

ADSL.Lite – спрощена ADSL # швидкість передавання до користувача – до 1,5 Мбіт/с, від нього – 384 Кбіт/с. Базується на стандарті *G.Lite* (див. *ADSL*).

ADT – **1.** Address-Data Transceiver – [однокристальний] приймач-передавач адрес-даних (шини Futurebus+); **2.** див. *abstract data type*; **3.** Atlantic Daylight Time – Атлантичний денний час # -4:00 від GMT.

ADU – Asynchronous Data Unit – асинхронний блок даних # пристрій, що дає змогу виконувати пряме з'єднання між устаткуванням з інтерфейсом RS-232C і цифровим комутатором.

advanced facilities – засоби для досвідчених користувачів, розширені можливості.

advanced filter – поліпшений фільтр.

advanced printing – поліпшена якість друку # див. також *correspondence quality, draft mode, letter quality, NLQ*.

advanced query – складний запит (з логічними операторами).

advanced search – ускладнений запит # один з алгоритмів роботи пошукових веб-серверів (див. також *power search, search, simple search*).

adversary – ворог, порушник, супротивник # ЗД.

advertising panel – рекламна смужка.

adware – безоплатний програмний продукт із розміщеною в ньому рекламою # див. також *bannerware, freeware*.

AE – above or equal – більше чи дорівнює.

AEC – Atomic Energy Commission – Комісія з атомної енергії (США).

AEL – Acceptable Emission Limits – допустимі рівні випромінювання.

aeroplane rule – правило [проектування] літака # "Складність збільшує ймовірність відмови; у двомоторного літака вдвічі більше потенційних проблем із двигунами, ніж в одномоторного". У програмуванні й електроніці теж бажана простота, але не всупереч надійності та здоровому глузду. Як говорив Альберт Эйнштейн, "усе варто робити якнайпростіше, але не простіше".

aerospace electronics – авіаційно-космічна електроніка # див. також *electronics*.

AES – **1.** [OSF] Application Environment Specification – специфікації середовища прикладних програм # затверджений фондом *OSF* набір специфікацій для програмування інтерфейсу користувача у відкритих системах (див. також *GUI*); **2.** Advanced Encryption Standard – поліпшений стандарт шифрування, стандарт AES # прийнятий міністерством торгівлі США 12 жовтня 2000 р. замість застарілого стандарту *DES*. Стандарт симетричного блочного шифрування (довжина блоку – 128 бітів) AES підтримує 128-розрядні ключі, але може підтримувати довші, 192- і 256-розрядні. Обраний *NIST* після трирічного відкритого вивчення MARS, RC6, Rijndael, Serpent і Twofish. Ґрунтується на алгоритмі Rijndael (читають "рейндол"), розробленому бельгійськими криптографами Джоаном Дімером (Joen Daemer) і Вінсентом Ріджменом (Vincent Rijmen) (див. також *http://csrc.nist.gov/encryptions/aes*).

AF – **1.** Auxiliary carry Flag – допоміжний прапор перенесення # один із прапорів регістра стану процесора (PSW). Показує перенесення з третього в четвертий розряд акумулятора. Використовується в операціях десяткової арифметики (див. також *CF, PF, SF, ZF*); **2.** Audio Frequency – звукова частота.

AFAICT – As far as I can tell – наскільки я можу сказати # абревіатура, прийнята в електронній пошті (див. також *digispeak*).

AFAIK – As far as I know – наскільки мені відомо, наскільки я знаю # абревіатура, прийнята в електронній пошті й чат-форумах (див. також *AFAIR, digispeak*).

AFAIR – As far as I remember – наскільки я пам'ятаю # абревіатура, прийнята в електронній пошті й чат-форумах (див. також *AFAIK, digispeak*).

AFAIUI – As far as I understand it – наскільки я розумію # абревіатура, прийнята в електронній пошті й чат-форумах (див. також *AFAIK, AFAIR, digispeak*).

AFC – **1.** Advanced Feature Connector – з'єднувач для [підключення] нових [відео]засобів, інтерфейс AFC (відеографічний інтерфейс VESA); **2.** Automatic Frequency Control – автоматичний контроль частоти; **3.** Automatic Font Change – автоматична зміна шрифту; **4.** Application Foundation Classes – бібліотека AFC # *Microsoft.* **5.** Alkaline fuel cell – алкаліновий (лужний) паливний елемент # див. також *ECG, fuel cell, MFC*.

AFD – **1.** Application Flow Diagram – блок-схема прикладної програми # див. також *flowchart*; **2.** Automatic File Distribution – автоматичне розповсюдження файлів.

AFE – Analog Front End – блок AFE # пристрій інтеграції аналогової та цифрової частини модему (див. також *modem*).

affinities – інтереси та схильності [користувача] # враховуються під час персоналізації вмісту – наданої користувачу інтернет-інформації.

AFIS – Automatic Fingerprint Identification System – автоматична система розпізнавання відбитків пальців # такі системи використовують для збирання відбитків пальців у криміналістиці (див. також *FAR, fingerprint recognition, FRR*).

AFJ – April Fool's Joke – першоквітневий жарт, розіграш # традиційна розвага хакерів і користувачів мереж *Usenet* і *Internet* (див. також *digispeak*).

AFK – Away from keyboard – далеко від клавіатури, відійшов від клавіатури # у співрозмовника немає поруч комп'ютера. Абревіатура, прийнята в чат-форумах (порівн. *BAK*; див. також *digispeak*).

after-image – залишкове зображення (на екрані).

AFTP – Anonymous File Transfer Protocol – анонімний FTP # див. також *FTP*.

AGC – Automatic Gain Control – автоматичне регулювання посилення (рівня гучності), АРП # у КТ (див. також *CTI, VAD*[2]).

agency – агентство, організація, установа, управління # див. також *ARPA, DARPA, DISA, EPA, NSA*.

agenda – **1.** план рішення; **2.** порядок денний, програма (обговорення); **3.** плани (робіт).

agent – агент # **1.** від лат. *agentis* – діючий. Невидима для користувача (зазвичай працює у фоновому режимі), не пов'язана з певною БД, керована подіями програма (що виконує ті чи інші дії, коли відбувається задана подія). Є багато типів агентів. Научувані агенти часто називають *intelligent agents*, у разі використання з PDA – *personal agents*, агенти для пошуку в Інтернеті – *knowbots* чи *droids*; **2.** під час роботи на мережному чи комунікаційному устаткуванні агенти дають змогу включити його в систему мережного керування (*network management system, NMS*). Наприклад, SNMP-агент, працюючи на маршрутизаторі, може за SNMP-протоколом обмінюватися інформацією з SNMP NMS. Синонім – *software agent.*

Класифікація:
broker agent – агент-брокер;
catalytic agent – агент-каталізатор;
filter(ing) agent – агент-фільтрувальник;
macroagent – макроагент;
security agent – агент безпеки;
signalling agent – агент-сигналізатор;
stream agent – потоковий агент.

Приклад: People are mobile, social, cooperative, and competitive agents. (Donald Norman) – Люди по суті є мобільними, суспільними, взаємодіючими й конкуруючими істотами-агентами. (див. також *AI, information agent, knowbot, neugent*).

aggregate data – агрегат даних # такий складений тип даних, як *structure* чи *array*.

aggregate bandwidth – загальний діапазон частот каналу # діапазон частот, по якому передається мультиплексований потік бітів (див. також *BACP, bandwidth, BDR*).

aggregate type – складений [агрегований] тип # тип даних, структура чи масив, складений з багатьох змінних (елементів) одного або різних типів (див. також *array, structure, subtype, union*).

aggregation – об'єднання, з'єднання, агрегування.

aggregator – агрегатор # організація, що збирає й агрегує інформацію про товари, послуги та їхніх постачальників і надає її через веб-сайт, де може працювати система підтримки прийняття рішень, що дає змогу користувачам вибирати товари й послуги компаній-конкурентів (див. також *CRM*).

aglet – agent applet – аглет # Java-агент, що може пересуватися по Мережі від одного комп'ютера до іншого.

AGP – Accelerated Graphics Port – прискорений графічний порт, порт AGP # специфікація порта, що забезпечує обмін даними між двома пристроями, і мікропрограма в наборах мікросхем корпорації Intel для прискорення виконання програм тривимірної графіки; працює на частоті 133 МГц і ґрунтується на шині *PCI*. З'явилася в 1997 р. Існує кілька реалізацій AGP: AGP 1x, AGP 2x, AGP 4x зі швидкостями передавання даних 266, 533 і 1066 Мбайт/с відповідно. На початку 1998 р. Intel запропонувала специфікацію AGP 2.0, а в 2000 році – третю версію специфікації AGP, яка підтримує режим AGP 8x (2128 Мбайт/с) і сигнали низької напруги (1,5 і 0,8 В). Ця специфікація дає змогу знизити енергоспоживання графічних адаптерів (див. також *CPU, graphics card, PCI*).

AGRAS – Antiglare, Antireflexion, Antistatic – противиблискова, противідбивальна, протистатична [поверхня екрана монітора].

AH – Authentication Header – протокол аутентифікації заголовка, протокол AH # використовується *IPSec* для захисту трафіка, дає змогу знайти зміну інформації в заголовку пакета й визначити справжність його відправника (див. також *EPS*).

AI – **1.** див. *artificial intelligence*; **2.** Analog Input – аналоговий увід [вхід]; **3.** Adapter Interface definition – опис інтерфейсу [графічного] адаптера (8514/A корпорації IBM); **4.** Application Interface – прикладний інтерфейс (стандарту 8514/A).

AIAA – American Institute of Aeronautics and Astronautics – Американський інститут аеронавтики й астронавтики.

AIB – Audio Interface Board – інтерфейсна аудіоплата # звукова плата [портативного] ПК, що записує та відтворює аудіо. Дає змогу також підключати навушники.

AIDC Technologies – Automatic Identification and Data Capture Technologies – технології (і засоби) автоматичної ідентифікації та збору даних # забезпечують прямий увід даних у комп'ютер чи програмований логічний контролер без допомоги клавіатури. Такий спосіб унеможливлює операторські помилки та прискорює процес уводу (див. також *RFID*).

AIF – Audio Interchange Format – формат обміну аудіофайлами.

AIIM – Association for Information and Image Management International – Асоціація виробників і користувачів засобів оброблення інформації та зображень, асоціація AIIM # розробляє стандарти для технологій керування документами.

AIMS – **1.** Auto Indexing Mass Storage – масова пам'ять з автоіндексацією # стандартний інтерфейс PC-карт, призначених для збереження великих обсягів даних, наприклад зображень чи мультимедійних файлів; **2.** Advanced Image Management System – удосконалена система обробки зображень, система AIMS [компанії Hewlett-Packard для перетворення інформації паперових документів у цифрову форму і ущільнення].

AIO – Asynchronous Input/Output – асинхронний ввід-вивід.

air – "повітря" # кількість (частка) білого простору в макеті сторінки (НВС).

air brush (*також* **airbrush**) – "аерограф" – графічний ефект (інструмент) у редакторах зображень.

air-to-ground system – система [зв'язку] класу "повітря – земля" # системи безпроводового зв'язку, що забезпечують у польоті телефонні переговори пасажирів з борта авіалайнерів (див. також *wireless communications*).

AIS – Alarm Indication Signal – сигнал тривоги.

AISI – As I see it – як я це бачу, на мій погляд # абревіатура, прийнята в електронній пошті й чат-форумах (див. також *digispeak*).

AIT – Advanced Intelligent Tape – удосконалена інтелектуальна (магнітна) стрічка, стандарт AIT # стандарт для стрічкових накопичувачів і система масової пам'яті на магнітній стрічці, розроблена корпорацією Sony для збереження великих масивів даних (ємність понад 50 Гбайт, швидкість обміну 6 Мбайт/с). Розвиток – стандарт *S-AIT* (див. також *DAT, DLT, magnetic tape, optical tape, QIC, tape backup*).

AIUI – As I understand it – наскільки я розумію # абревіатура, прийнята в електронній пошті.

AIV – Advanced Interactive Video – поліпшене інтерактивне відео # проміжний аналого-цифровий формат лазерних дисків, що дає змогу інтегрувати аналогове відео з цифровим звуком і програмами.

AIX – Advanced Interactive Executive # версія *UNIX*, яку розвиває IBM для комп'ютерів PS/2, RS/6000 і PowerPC.

AKA – Also Known As – також відомий як...; відомий також під ім'ям... # абревіатура, прийнята в електронній пошті. Синонім – *a.k.a.* (див. також *digispeak*).

AL – **1.** Adaptation Layer ATM – рівень адаптації ATM; **2.** див. *artificial life*.

ALAP – ... якнайпізніше # тип планування робіт у системах керування проектами (порівн. *ASAP*).

alarm (ALM) – тривога, звукове чи візуальне попередження [про небезпеку, необхідність уваги до комп'ютерної системи].

ALE – Address Latch Enable – дозвіл защіпки адреси, сигнал ALE # див. також *address latch*.

alert – **1.** попередження, застереження # звуковий чи візуальний сигнал про помилку, а також попередження користувачу про можливу помилку чи несприятливі наслідки його дії(й), менш критичних, ніж у разі *alarm*; у програмуванні – це повідомлення, пов'язане з асинхронним викликом процедур у багатопотоковій (мультитредовій) системі. Можливий розподіл таких попереджуючих повідомлень на класи, наприклад, *admin alerts, error alerts* і *printer alerts*; **2.** сигнал тривоги; **3.** попереджати.

alert box – вікно попередження # елемент GUI, діалогове вікно з повідомленням про помилку чи попередженням. Може містити інструкції, які дії перед продовженням роботи треба виконати користувачу в даній ситуації. Синонім – *alert window* (див. також *alerter, confirmation message*).

alerter – оброблювач попереджень # див. також *alert box*.

algebraic – алгебраїчний.

ALGOL – Algorithmic Language – Алгол # процедурна МВР, розробка якої тривала з 1957 по 1960 р. Дуже вплинула на розвиток процедурних мов (блокова структура, рекурсія, БНФ). У 60–70-х роках була мовою наукових публікацій. Перший компілятор з Алголу написав Эдсгер Дейкстра (Edsger Dijkstra). Розвиток мови: Algol-60, Algol-W (1965 р., W – на честь Н. Вірта). Подальший розвиток Алгола-60 – Алгол-68. Через складність мова не мала поширення.

algorithm (ALG) – **1.** алгоритм # математична функція чи кінцевий набір описів конкретної послідовності дій (правил), потрібних для того, щоб комп'ютер чи інтелектуальний пристрій виконали за певний час те чи інше завдання, наприклад, ущільнення зображення, вибір оптимального маршруту пересилання чи пакета шифрування даних. Алгоритм можна описати блок-схемою. Термін походить від імені давньоперського математика Мухаммеда ібн Муса аль Харезмі, що написав трактат, присвячений алгоритмічному методу. Приклад: The most fundamental concept in programming is the algorithm – a set of instructions for doing something. (Steve Lohr) – Найбільш фундаментальною концепцією в програмуванні є алгоритм – набір інструкцій для досягнення потрібного результату. (див. також *algorithm validation, control algorithm, cryptoalgorithm, flowchart*); **2.** метод, правило.

algorithm validation – перевірка правильності алгоритму, доведення правильності алгоритму # див. також *algorithm*.

algorithmic – алгоритмічний # що ґрунтується на алгоритмах.

algorithmic foundation – алгоритмічна основа, алгоритмічна база.

algorithm-specific – алгоритмічно (функціонально) спеціалізований # синонім – *function-specific.*

alias – псевдонім, альтернативне [додаткове] ім'я # **1.** ім'я, використовуване для посилання на когось чи щось, зокрема сукупність імен і електронних адрес, під якими користувач відомий системі (див. також *aliasing*[2]); **2.** у САПР – псевдонім (додаткове ім'я) ланцюга, шини чи компонента.

aliasing – **1.** східчастість [ліній] # у комп'ютерній графіці – небажані візуальні ефекти східчастості, зубчатості зображення на кривих лініях, колах чи прямих, паралельних до країв екрана. Виникають у разі недостатньої роздільної здатності монітора, малої частоти зміни кадрів, а також під час багаторазового збільшення растрового зображення (див. також *anti-aliasing, artifact*); **2.** сполучення імен # ситуація, за якої той самий об'єкт доступний під різними іменами (див. також *alias*).

Ali Baba # технологія шифрування корпорації Microsoft.

A-life (AL, Alife) – див. *artificial life.*

align – вирівнювати # див. також *alignment, justify.*

aligned – вирівняний, орієнтований.

aligning – **1.** вирівнювання; **2.** приведення моделі, збереженої в базі даних, у відповідність із конфігурацією реальної мережі.

alignment – **1.** вирівнювання # у НВС і текстових процесорах – спосіб розміщення тексту і/чи графічних об'єктів усередині стовпчика і/чи відносно центра, лівої і правої меж сторінки. Вирівнювання можна здійснювати по вертикалі та горизонталі, по лівому чи правому краю (*right alignment*) стовпчика, а також по центру. В електронних таблицях і базах даних можливі інші види вирівнювання, наприклад, чисел по знаку десяткової крапки. Синонім – *justification* (див. також *hard space, left justification, microspacing, ragged right, wordwrap*); **2.** вирівнювання по межі # розміщення компонувальником секції коду за адресою пам'яті, кратному заданому степіню двійки, зазвичай 8, 4 або 16. У цьому випадку кажуть, відповідно, про вирівнювання по межі слова, подвійного слова чи параграфа (див. також *link editor*).

all-in-one – **1.** "усе в одному" # принцип і технологія виконання системної плати, виробу чи програми, наприклад all-in-one cartridge – єдиний функціонально закінчений картридж лазерного принтера, що містить тонер, проявник і барабан; **2.** моноблоковий ПК # конструктивне виконання ПК як єдиного цілого. Вперше реалізовано фірмою Apple Computers у комп'ютерах *Macintosh*, зараз усе частіше зустрічається в лінійках PC (див. також *desktop, compact case, full tower, microtower, midtower, SFF, slimline, tower*).

allocate – розміщати, розподіляти; виділяти ресурс, пам'ять # порівн. *deallocate.*

allocation – **1.** виділення (ресурсу), розміщення, розподіл, призначення # наприклад, процес обчислення компоновником адрес пам'яті для об'єктного модуля (див. також *memory allocation, allocation chain, allocation map, allocation unit*); **2.** результат розподілу, призначення, виділення (ресурсу).

allocation chain – ланцюжок розподілу # список кластерів, зайнятих файлом (див. також *allocation, cluster, disk sector, faulty sector*).

allocation map – таблиця розподілу [ресурсів] # див. також *allocation.*

allocation unit – одиниця [блок] виділення пам'яті # наприклад, одиниця дискової пам'яті, виділеної файлу. Еквівалентна кластеру (див. також *allocation, cluster*).

allophone – алофон # набір звуків, що мають однакові властивості чи однакову інформативність.

allophone string generation – перетворення послідовності букв у послідовність алофонів (наприклад, у системі перетворення тексту в мову) (див. також *allophone*).

alloy recording – [однократне] записування [на оптичний диск] шляхом перетворення [складу] сплаву записувального шару поверхні.

ALM – **1.** Alarm – див. *Alarm*; **2.** Application Lifecycle Management – керування життєвим циклом застосування # аналіз, проектування, розробка, тестування, підтримка і супровід програмного продукту (застосування) на всіх етапах його життєвого циклу.

Alpha [APX] – процесор Alpha # 64-розрядний RISC-процесор, розроблений корпорацією Digital Equipment (процесор Alpha 21064). Перший процесор у світі, що перевищив планку тактової частоти 1 ГГц (див. також *CPU*).

alpha – **1.** перша буква грецького алфавіту; **2.** у комп'ютерній графіці – четвертий компонент коліру, використовуваний для

контролю змішування кольорів з фоном або підлеглим об'єктом. У цьому разі його значення, що дорівнює 1,0, означає цілковиту непрозорість, а 0,0 – цілковиту прозорість об'єкта.

alpha blending – альфа-накладання, альфа-змішання, альфа-ефект # використовується у комп'ютерній графіці для відображення прозорості скляних або рідинних об'єктів за допомогою комбінування напівпрозорих основного та фонового зображень. Цей ефект може використовуватися також у анімації для отримання плавного переходу одного зображення в інше.

alpha test – див. *alpha testing*.

alpha testing – альфа-тестування # перша стадія тестування нового програмного чи апаратного продукту усередині компанії-розробника до того, як він вийде за її межі (приблизно відповідає нашим лабораторним випробуванням). Зазвичай полягає в систематичному випробуванні усіх функцій програми. Наступну стадію називають бета-тестуванням (див. також *beta testing, gamma testing*).

alpha version – альфа-версія # неповна початкова версія програмного продукту, поширювана усередині фірми й серед партнерів, зокрема з метою початку розроблення прикладних програм (див. також *beta version, version*).

alphabet – абетка, алфавіт # **1.** сукупність символів, використовуваних у мові програмування чи в природній мові; **2.** кінцева непуста множина символів (див. також *ASCII, character set, Cyrillic, Latin*).

alphabetic – абетковий, буквений # наприклад, alphabetic string – текстовий рядок, рядок букв (порівн. *alphanumeric*).

Alpha-channel (*також* **alpha channel**) – альфа-канал # додаткові (з 23-го по 31-й) вісім розрядів для 24-розрядних графічних адаптерів (по 8 біт на кожний колір), що дають змогу задавати пропорції змішування кольорів для операцій маскування та інших.

alphanumeric – абетково-цифровий, буквено-цифровий, текстовий # набір символів, що містить малі та великі букви, цифри, знаки пунктуації та деякі керівні символи (див. також *ASCII, EBCDIC, Unicode*).

alphanumeric character – абетково-цифровий символ; буква чи цифра # у програмуванні – набір символів без знаків пунктуації, математичних і керівних символів (див. також *ASCII, character, EBCDIC, Unicode*).

alphanumerical – див. *alphanumeric*.

ALS – див. *automatic line switching*.

alterable – змінюваний.

altering error – нерегулярна (неповторювана) помилка # помилка, що трапляється в непередбачувані моменти часу, наприклад, через мікротріщини в мікросхемах.

alternate key – альтернативний ключ [пошуку] # у СКБД – ключ, не заданий як первинний (див. також *primary key*).

alternating current (**AC, a.c.**) – змінний струм # електричний струм, що змінює свій напрямок з частотою 50 Гц – у Росії та в Україні та 60 Гц – у США. Можна подати у вигляді синусоїдальної хвилі (порівн. *direct current*; див. також *current, power supply, UPS*).

alternative – **1.** альтернатива, вибір; **2.** альтернативний.

alternative library – додаткова (альтернативна) бібліотека.

ALU – **1.** Arithmetic-Logic Unit – арифметико-логічний пристрій, АЛП # частина процесора, що виконує набір його арифметичних (addition, subtraction, multiplication, division, comparison) і логічних команд, а також команді зсувів і порівнянь. Команди арифметики з рухомою комою виконує блок *FPU*, керування пам'яттю і взаємодію з зовнішніми пристроями – блок *MMU* (див. також *accumulator, command set, CPU, CRISP, register*); **2.** Association of Lisp Users – Асоціація користувачів мови Lisp # див. також *Lisp*.

AM – **1.** див. *amplitude modulation*; **2.** див. *associative memory*.

AMA – Automatic Message Accounting – автоматичний облік повідомлень # система, що автоматично документує дані, потрібні для розрахунків з абонентом за міжміські дзвінки (див. також *CDR, $SMDR_{[2]}$*).

amber – бурштиновий відтінок [екрана монохромного термінала].

ambient light – розсіяне світло # у КГА – загальне світло сцени; світло, що не виходить з якихось конкретних джерел і дає постійне освітлення всім поверхням незалежно від їхньої орієнтації.

ambiguous – неоднозначний; сумнівний, невизначений.

America Online (AOL) – служба AOL # національний провайдер Інтернету (*http://www.aol.com*). Популярна і найбільша комерційна онлайнова служба в

США. Надає послуги електронної пошти і базові служби Інтернету (див. також *CompuServe, GEnie, MSN, Prodigy, http://www.aol.com*).

AMF – Auto Multi Feeder – багатосторінковий автозавантажувач # див. також *ADF*[1], *ASF, CSF, feeder*.

AMI – Alternate Mark Inversion coding – кодування з чергуванням полярності елементів, спосіб AMI # схема біполярного кодування, застосовувана на лініях T-1 і E-1.

AMIS – Audio Messaging Interchange Specification – специфікація обміну мовними повідомленнями.

AMLCD – Active-Matrix LCD – РК-дисплей з активною матрицею.

amount – кількість.

amper – див. *ampersand*.

ampere (**A, amp**) – ампер # одиниця виміру сили електричного струму ($6{,}25*10^{18}$ електронів за секунду). Названа на честь французького фізика Андре Марі Ампера [1775–1836 рр.] (див. також *alternating current, direct current, microampere*).

ampersand – амперсанд, "&" # символ & (ASCII 38), який в англійській мові часто заміняє слово *and*.

amplification – **1.** посилення; **2.** розширення (прав).

amplifier – підсилювач # пристрій, наприклад повторювач, який підвищує потужність електричних сигналів, ослаблених у результаті згасання (див. також *attenuation*).

amplify – **1.** підсилювати (електричний сигнал) # див. також *gain*; **2.** збільшувати.

amplitude – амплітуда, розмах коливання # від лат. *amplitudo* – просторовість, просторість. Максимальне значення (рівень) аналогового чи цифрового сигналу (див. також *AM*); більш строго – різниця між максимальним і мінімальним рівнем сигналу.

amplitude modulation (**AM**) – амплітудна модуляція, AM # метод кодування сигналу (зазвичай радіосигналу) шляхом зміни амплітуди частоти-носія (сигнала-носія) (див. також *ADPCM, FM, modulation, modulator, PAM, PCM, PHM, PWM*).

AMPS – Advanced Mobile Phone Service – розвинена мобільна телефонна служба, стандарт AMPS # одна з раніше поширених систем аналогового стільникового зв'язку в США. Використовує частотний діапазон 825–845 МГц для радіозв'язку мобільного термінала з базовою станцією (канал приймання) і діапазон 870–890 МГц – для зв'язку у зворотному напрямку (канал передавання). Ширина смуги частот кожного з 600 каналів – 30 кГц (див. також *1G, D-AMPS, NAMPS*).

AMR – Audio/Modem Riser – специфікація AMR # відкритий промисловий стандарт на плату розширення системної плати та інтерфейс, який підтримує як аудіосистеми, так і модем. Створений на основі специфікації AC'97. Плати AMR (модеми, звукові карти) під'єднуються до системної плати, обминаючи шину *PCI* (див. також *audio board, CNR, daughter board, expansion board*).

analog – аналоговий # характеризує процеси в реальному житті (наприклад, людську мову), описувані за допомогою таких безперервно змінюваних фізичних величин, як амплітуда, напруга, частота чи фаза сигналу. Приклад: Most real-life signals are analog, which means that they vary continuously in time and in amplitude. – У реальному житті більшість сигналів аналогові, а це означає, що вони постійно змінюються в часі за амплітудою. (порівн. *digital*; див. також *ADC*[1], *analog device, analog computer, analog signal, DAC*[1]).

analog computer (**AC**) – аналоговий комп'ютер, аналогова обчислювальна машина, АОМ # комп'ютер, що вирішує певний клас завдань методом фізичного моделювання. Рішенню відповідають результати вимірювання параметрів процесу. Синонім – *analog machine* (порівн. *digital computer*; див. також *hybrid computer*).

analog device – аналоговий пристрій # пристрій, керований аналоговими даними і сигналами (див. також *analog signal, DSP*).

analog loopback – аналогова петля # метод тестування, за яким переданий сигнал знову подається в пристрій через аналоговий вхід (див. також *testing methodology*).

analog mixing – змішування [мультиплексування] аналогових сигналів # отримання з двох аналогових сигналів одного. Синонім – analog multiplexing (див. також *analog signal, digital mixing*).

analog monitor [display] – аналоговий монітор [дисплей] # монітор з аналоговим відеовходом, що дає змогу задавати безперервну шкалу сірого кольору чи складових кольорів для кольорового зобра-

ження, на відміну від цифрового монітора, в якому обмежено кількість градацій сірого кольору (чи кольорових складових). Так, *VGA-дисплей* є аналоговим, а *EGA* – цифровим.

analogue sensor – аналоговий давач – див. *sensor*.

analog signal – аналоговий сигнал # безперервний сигнал, що приймає множину значень у певному діапазоні величин (порівн. *digital signal*; див. також *analog, analog device, analog mixing, analog video, DSP quantization error*).

analog telephone – аналоговий телефон [телефонний апарат] # телефонний апарат, що приймає звукові (акустичні) сигнали й посилає по телефонній лінії аналогові електричні сигнали (див. також *POTS*).

analog transmission – аналогове передавання # передавання інформації за допомогою модуляції аналогових сигналів (див. також *analog signal*).

analog video – аналогове відео # передавання відеозображення за допомогою аналогових сигналів (порівн. *digital video*; див. також *analog signal*).

analog-to-digital – див. *A/D*.

analogue – аналоговий # англійське написання слова *analog*.

analog-variable delays – [аналогові програмовані] затримки, зумовлені значенням керуючої аналогової змінної # див. також *selected-path delays*.

analysis – аналіз, вивчення, дослідження # складний процес, що охоплює ідентифікацію питання чи проблеми, моделювання, дослідження результатів, інтерпретацію результатів і вироблення рекомендацій (див. також *analyst*).

analyst – **1.** аналітик, постановник завдань, дослідник; **2.** криптоаналитик # див. також *cryptanalyst*.

analytical – аналітичний, символьний # метод вирішення математичних задач за допомогою ПЗ для символьних перетворень формул (комп'ютерної алгебри) (порівн. *numerical*).

analytical processing – аналітична обробка # обробка даних для підтримки прийняття рішень (порівн. *operational processing*; див. також *DSS, historical data, OLAP*).

ancestor – попередній елемент, “предок”.

ancestor methods – методи (правила) передування.

ancestor object – породжувальний об'єкт.

anchor – прив'язка, *проф.* анкер # слово чи група слів, до яких прив'язане гіпертекстове посилання (див. також *back link*).

anchor cell – опорна (базова) ділянка # в електронних таблицях – фіксована ділянка, що є початком діапазону ділянок (див. також *active cell, current cell, cell*[1], *spreadsheet*).

ancillary – допоміжна, додаткова # наприклад, ancillary section – допоміжна секція.

AND – **1.** Any day now – у якийсь час # абревіатура, використовувана в листуванні електронною поштою; **2.** кон’юнкція (*con-junction*), логічне множення, логічна функція ТА # операція над двійковими розрядами операндів (0, 1) чи над логічними величинами (*true, false*), що повертає значення “істина” тільки коли обидва операнди є одиницями чи обидва правдиві. У програмуванні часто використовується для перевірки значення потрібних розрядів маски, регістра стану тощо, наприклад, 1001 AND 0101= 0001 (див. також *logical operator, OR, truth table, XOR*).

AND		
Вхід	Вхід	Вихід
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

angle brackets – кутові дужки, символи “<” і “>” (знаки “менше, ASCII-код 60, та “більше”, ASCII-код 62) # див. також *braces, brackets, parenthesis*.

angstrom – ангстрем # одиниця довжини, що дорівнює одній стомільйонній частці сантиметра. Названа на честь шведського фізика Йонаса Ангстрема (1814–1874 pp.) (див. також *nanometer*).

ANI – див. *automatic number identification*.

animat – анімат # штучний автономний агент, який діє у віртуальній реальності. Синонім – artificial autonomous agent (див. також *virtual reality*).

animated buttons – “живі” кнопки.

animation – анімація, мультиплікація # виведення на екран послідовності зображень, що трохи відрізняються, для створення ілюзії руху. Для цього моделюють розвиток у часі певних процесів, відображуваний послідовністю кадрів. Анімацію широко використовують насамперед у комп'ютерних іграх (див. також *3D animation, computer-generated imagery, facial animation, live video, morphing, tweening*).

animation mode – режим анімації чи муль-

типлікації (покадрове виконання програми).

animation of model execution – візуалізація прогону моделі.

animcel – багатокадровий кель # див. також *actor, cel.*

anisotropic – анізотропний, неоднорідний # **1.** термін можна ужити, наприклад, якщо швидкість передавання даних залежить від напрямку передавання; **2.** у КГА – невідповідність горизонтальних і вертикальних відстаней на екрані монітора (порівн. *isotropic*).

ANN – див. *artificial neural network.*

annotation – **1.** анотація, реферат # від лат. *annotatio*. Короткий виклад змісту книги, статті тощо; **2.** зауваження, примітка, коментар, посилання # додаткова інформація щодо конкретного місця в документі чи програмі; **3.** проставлення позиційних позначень компонентів і розподіл (упакування) секцій компонентів по корпусах (у САПР електроніки); **4.** анотування.

annotation mark – позначка примітки чи виноски (наприклад, ініціали того, хто робить примітку).

announcement – анонсування, оголошення, повідомлення # офіційне оголошення дати виходу продукту.

annoyware – докучлива умовно безоплатна програма # увесь час нагадує вам, що ви користуєтеся незареєстрованою копією програми і протрібно сплатити регістраційний внесок. Після його оплати й реєстрації усі набридливі повідомлення зникають. Синоніми – *guiltware, nagware* (див. також *bannerware, careware, fatware, freeware, public domain, shareware*).

anonymity – анонімність.

anonymizer – програма (засіб) збереження анонімності під час роботи в Інтернеті (див. також *cookie buster*).

anonymous – анонімний # (від грец. *anonymous* – що не має імені, безіменний, без зазначення фамілії) стандартне ім'я користувача під час реєстрації доступу до FTP-сервера (див. *anonymous FTP*).

anonymous FTP (AFTP) – анонімний FTP # інтерактивний сервіс, надаваний багатьма інтернет-серверами. Надає користувачу можливість пошуку й переписування файлів у Інтернеті за допомогою протоколу FTP. Коли до FTP-сервера підключається незареєстрований користувач, щоб одержати доступ до файлів (зазвичай тільки для читання), він уводить замість свого імені слово "anonymous", а замість пароля – адресу своєї електронної пошти (див. також *FTP, e-mail, logon, server*).

anonymous pipe – анонімний канал # механізм *IPC*, що забезпечує прямий зв'язок між двома процесами на одному комп'ютері для передавання даних (див. також *named pipe*).

ANSI – American National Standards Institute – Американський національний інститут стандартів # безприбуткова державна організація (*http://www.ansi.org*) зі штаб-квартирою в Нью-Йорку, утворена в 1918 р. невеликим консорціумом машинобудівних асоціацій і державними агентствами. Має статус головного розробника стандартів у країні, яких індустрія може дотримуватися на добровільній основі. (Насправді ANSI не розробляє стандарти сама, а об'єднує на основі відкритості та досягнення консенсусу понад 175 груп спеціалістів.) Репрезентує США в таких міжнародних організаціях зі стандартизації, як ISO. У сфері обчислювальної техніки розробляє стандарти на мови програмування й інтерфейси, зокрема Си, Фортан, Кобол, SQL, Паскаль, інтерфейс SCSI та ін., акредитуючи для цього інші органи, що функціонують під егідою ANSI. У сфері телекомунікацій бере участь у підготовці стандартів на мережні протоколи й шифрування даних (див. також *IEEE, ISO, ITU-T, NISO, NIST*).

ANSI character set – набір символів ANSI # розроблена ANSI 8-бітова кодова таблиця, використовувана у Windows для подання 256 керівних і абетково-цифрових символів. Перша половина цього набору збігається з кодом *ASCII* (див. також *character set*).

ANSI terminal – ANSI-термінал # звичайний тип текстового дисплея з набором команд стандарту ANSI.

answer (ans) – **1.** відповідь, реакція; **2.** відповідати.

answer modem – модем-автовідповідач.

answering machine – [телефонний] автовідповідач.

antenna – антена # від лат. *antenna* – рея. Пристрій для випромінювання чи приймання радіохвиль.

antialiasing (*також* **anti-aliasing**) – **1.** згладжування (вирівнювання); побудова плавної, безсхідчастої кривої чи прямої по точках чи елементах зображення; алго-

ритм растрової машинної графіки # у комп'ютерній графіці – автоматичне усунення східчастості зображень ліній чи кривих, спричинене недостатньою роздільною здатністю екрана (порівн. *aliasing*; див. також *jagged image*); **2.** згладжування кольорів, плавна зміна (перехід) кольору.

antivirus (*також* anti-virus) – **1.** антивірус # застосування, призначене для виявлення і видалення вірусів. Написання терміна через дефіс зустрічається частіше в Європі (див. також *antivirus software, virus*); **2.** антивірусний # наприклад, antivirus program – антивірусна програма.

antivirus software – антивірусне ПЗ # сукупність програмних засобів, призначених для боротьби з різноманітними комп'ютерними вірусами (див. також *vaccine, virus scanner*).

anycast – комусь # метод розсилання пакетів, зокрема реалізований у протоколі *IPv6*. Дає змогу пристрою надсилати дані найближчому з групи одержувачів (порівн. *unicast*; див. також *broadcast, multicast*).

AO – analog output – аналоговий вивід [вихід].

AOL – **1.** див. *America Online*; **2.** Army of Lamers – юрба ламерів # абревіатура, прийнята в чат-форумах; натяк на *America Online* (див. також *digispeak*).

AOQ – average outgoing quality – середня якість на виході # очікуваний середній рівень якості продукту, що випускається, з певним рівнем якості продукту.

AP – див. *access point*.

APA – All Points Addressable – з адресацією всіх точок # пристрої виводу, у яких можна адресувати (відповідно змінювати) кожен елемент зображення (див. також *addressable point*).

APA display – All Points Addressable display – APA-дисплей (див. також *APA, display*).

APC – **1.** Asynchronous Procedure Call – асинхронний виклик процедур; **2.** Automatic Paper Cutter – механізм автоматичного розрізання [рулонного] паперу [на аркуші]; **3.** American Power Conversion – корпорація APC # найбільший виробник джерел безперебійного живлення (див. також *UPS*).

A/PC – див. *Auto PC*.

APCO 25 – стандарт ARCO 25 # стандарт наземного цифрового мобільного радіозв'язку (див. також *TETRA, http://www.apcointl.org*).

APCUG – The Association of Personal Computer User Groups – Асоціація груп користувачів ПК.

APDU – Application Protocol Data Unit – пакет даних протоколу прикладного рівня, пакет APDU # пакет даних для обміну між двома прикладними програмами по комп'ютерній мережі. Належить до верхнього рівня взаємодії в семирівневій моделі *OSI* (див. також *application layer*).

aperture – апертура # у САПР електроніки – діафрагма фотоплотера, за допомогою якої роблять засвічування фоточутливого шару; має різні розміри й форму.

aperture grill (**AG**) – апертурні ґратки # технологія виготовлення масок з тонких провідців, використовувана в ЕПТ *Trinitron*. Розроблена корпорацією Sony (див. також *ChromaClear, shadow mask*).

aperture list – список апертур # у САПР електроніки – текстовий файл, що містить розміри всіх використовуваних апертур конкретного фотоплотера (див. також *EDA*).

APEX – Advanced Processor Extension [bus] – удосконалена процесорна шина розширення, шина APEX.

API – **1.** Application Programming Interface – інтерфейс прикладних програм # набір стандартних програмних переривань, викликів процедур (методів) і форматів даних, які використовують прикладні програми для запиту й одержання від операційної системи, телекомунікаційного протоколу, програмного інтерфейсу (механізму) чи певних послуг (сервісів). API визначає рівень абстракції вихідного тексту, що дозволяє переносити вихідні тексти програм на комп'ютери з різними процесорами, де їх після перекомпіляції можна одразу виконувати. Прикладами API є *SVID* і *NetBIOS*. Приклад: Netscape, like every other software company, needed Microsoft to release early versions of something called 'the APIs' for Windows. (Michael Lewis) – Фірма Netscape, як і будь-яка інша софтверна компанія, мала потребу у співпраці з Microsoft, щоб одержати перші версії того, що називають API для Windows. (див. також *application program, calling conventions, kernel, operating system, portability, source code*); **2.** Application Platform Interface – інтерфейс прикладних платформ, специфікація API (Асоціації з інтерактивних мультимедіасистем, IMA).

APIC – advanced programmable interrupt controller – удосконалений програмований контролер переривань # вбудований контролер переривань у процесорах

Pentium для симетричної багатопроцесорної обробки (див. також *interrupt controller*).

APL – мова APL # "A Programming Language" – заголовок книги, опублікованої в 1962 р. розробником цієї мови Кеннетом Айверсоном (Kenneth E. Iverson, IBM). Спочатку APL служила нотацією для записування алгоритмів. Перша реалізація APL/360 – 1966 р., Adin Falkoff (Harvard, IBM). Є версії інтерпретаторів для ПК. Через високу компактність запису вихідного тексту важка для читання ("китайська Бейсік"). Процедурна мова надвисокого рівня. Вимагає спеціальної клавіатури. Подальший розвиток – APL2.

APM – **1.** Advanced Power Management – удосконалені засоби керування живленням, специфікація APM # специфікація і система Microsoft (за участі Intel) для керування живленням на портативних ПК. Зменшує енергоспоживання у проміжку між натисканнями клавіш (див. також *ACPI*, *power management*, *sleep mode*); **2.** Application Performance Management – керування продуктивністю застосувань, технологія APM.

APmI – Application Programs multiple Interface – множинний інтерфейс прикладних програм.

apostrophe – апостроф # символ у вигляді коми над рядком, який заміняє пропущену голосну (див. також *single quote*).

app [apps] – див. *application*.

APPC – Advanced Program-to-Program Communications – удосконалений інтерфейс зв'язку між програмами, протокол APPC # набір протоколів, розроблений IBM як частина архітектури "нової" *SNA*. Підтримує однорангові комунікації між робочими станціями, приєднаними до SNA, і застосуваннями, виконуваними на цих станціях. Аналогічний рівню сесії в моделі *OSI*. Відомий також за назвою *LU 6.2*.

APPC/PC # версія *APPC*, розроблена корпорацією IBM для мереж Token Ring на базі PC-сумісних комп'ютерів.

append – додати, додавати, приєднувати # наприклад, дані в кінець файлу, символи в кінець рядка чи рядки в кінець таблиці (див. також *file, insert, truncate, string*).

appearance – **1.** вид; **2.** поява, виникнення.

AppleScript – мова AppleScript # об'єктно-орієнтована мова для комп'ютерів *Macintosh*.

AppleShare # мережна ОС фірми Apple Computer, що дозволяє ПК Macintosh через файловий сервер розділяти файли та інші мережні ресурси.

applet – від *application* – **1.** застосування, аплет, аплета (автори розходяться в думках щодо роду цього слова) # невелика прикладна Java-програма, яку можна вбудовувати в HTML-сторінки, передавати з Інтернету разом з документом як застосування для належного подання документа в користувача (наприклад, "Календар"). Під час використання Java-сумісного браузера для проглядання отриманої HTML-сторінки код аплета, що міститься в ній, виконується цим браузером. Аплети відрізняються від повних Java-застосувань обмеженістю у доступі до певних ресурсів локального комп'ютера (таких, як файли, модеми тощо), а також тим, що для них заборонено зв'язок з іншими комп'ютерами мережі (крім того, з якого цей аплет надіслано). Такі застосування конфігуруються під власний набір властивостей (наприклад, принтери, драйвери відео, звук тощо) (див. також *attachments, browser, HTML, Java, sandbox, WWW*); **2.** [прикладна] мініпрограма, програмка, утиліта.

AppleTalk – мережа AppleTalk # мережа й семирівневий стек протоколів, розроблені фірмою Apple для ПК Macintosh аналогічно моделі ISO. Застосовує метод доступу *CSMA/CA*. Передає дані зі швидкістю 230 Кбит/с по екранованій крученій парі й дає змогу підключати до 32 пристроїв (див. також *LocalTalk*).

appliance – апарат, прилад, пристрій # часто мають на увазі побутовий електронний пристрій або простий пристрій для виходу в Інтернет.

appliance PC – побутовий ПК, комп'ютер типу "побутовий прилад" # комп'ютер базової (фіксованої) конфігурації, з обмеженими можливостями розширення й модернізації – тонкий клієнт корпоративної мережі чи "другий" ПК для будинку.

application (**app**) – **1.** застосування, прикладна програма # закінчена прикладна програма або пакет, що забезпечує користувачу вирішення певної задачі, наприклад, електронна таблиця чи текстовий процесор. Типові поняття – "DOS application", "Windows application" ("Windows-застосування"). Термін дуже поширився, замінивши поняття "*application program*" через те, що застосуванням можна користуватися за допомогою графічного інтерфейсу

користувача, а не командного рядка (порівн. *system software*; див. також *command line, embedded applications, GUI, network application, rugged application, software*); **2.** застосування, використання # наприклад, *for military applications*.

application-oriented – орієнтований на застосування, використовуваний у застосуваннях, призначений для застосувань, прикладний # наприклад, application-oriented programming language – мова програмування для розробки [орієнтована на розробку] застосувань (див. також *machine-oriented*).

application designer – конструктор застосувань, конструктор прикладних програм # програмні засоби створення застосувань # див. також *application, application developer*.

application developer – розроблювач застосувань # див. також *application designer, programmer*[1].

application domain – проблемна (предметна) сфера, прикладний домен.

application gateway – шлюз застосувань # програма, що перехоплює трафік застосувань певного типу. Використовується в міжмережних екранах (див. також *firewall*).

application generator – генератор застосувань – див. *generator*.

application integration – інтеграція застосувань # дає змогу стикувати між собою різні застосування, можливо, написані різними мовами програмування й розроблені в різних архітектурах (див. також *legacy systems, systems integration*).

application layer – прикладний рівень # старший (сьомий) рівень мережі в семирівневій OSI-моделі ISO. Описує взаємодію прикладних програм із мережною операційною системою. Організує санкціонований доступ до запитуваних ресурсів і визначає їхню достатність. Використовує послуги нижчих рівнів, але цілком ізольований від деталей використовуваного мережного устаткування (див. також *data link layer, network layer, OSI, physical layer, presentation layer, session layer, transport layer*).

application library – бібліотека застосування # див. також *application*.

application program (app) – прикладна програма – див. *application*.

Application Program Interface – див. *API*.

application programmer – прикладний програміст, розробник прикладного ПЗ, розробник застосувань # порівн. *systems programmer*.

application recovery – відновлення застосувань [прикладного ПЗ].

application server – сервер застосувань # сервер, на якому виконуються мережні прикладні [клієнт-серверні] програми, а також розміщено дані, доступні клієнтам. Може виступати як клієнт сервера БД, керуючи авторизацією, підключеннями до БД, транзакциями тощо (див. також *communications server, server, servlet, specialized server*).

application software – прикладне ПЗ, прикладні програми # порівн. *system software*; див. також *application, application program*.

application suite – комплект застосувань # наприклад, Microsoft Office 95, до якого входять Word 95, Excel 95 тощо.

application system – прикладна система # див. також *application*.

applicative language – аплікативна мова – див. *functional language*.

applied – прикладний.

APPN – Advanced Peer-to-Peer Networking – поліпшений протокол однорангових мереж, протокол APPN # розширення архітектури *SNA*, що дає змогу системі автоматично адаптуватися до топології мережі (dynamic routing) і направляти інформацію з мережі, обминаючи хост-комп'ютер. APPN створює каталог вузлів мережі й інших мережних ресурсів, зберігає інформацію про топологію мережі, що допомагає полегшити з'єднання й переконфігурацію, а також підтримує динамічні мережі SNA у разі підключення вузла до мережі чи відключення від неї.

approach – **1.** підхід; **2.** метод.

appropriate – відповідний, придатний, адекватний.

approximation – наближення, апроксимація.

approximation algorithm – апроксимуючий алгоритм, алгоритм апроксимуючого типу # алгоритм оптимізації, що генерує прийнятне, але не обов'язково оптимальне рішення. Часто вживається як синонім евристичного алгоритму (див. також *heuristic*).

APR – Automatic Placement and Routing – автоматичне розміщення [елементів] і трасування [з'єднань] # під час проектування схемних плат.

apron – "фартух" # у НВС – додатковий

білий (чистий) простір, що залишається на полях тексту й ілюстрацій під час верстки фальцованої вкладки (див. також *foldout*).

APRP – Adaptive Pattern Recognition Processing – метод адаптивного розпізнавання образів # див. також *image recognition, pattern recognition*.

APS – Automatic Protection Switching – автоматичне захисне перемикання.

APX – Attach Processor Executive – операційна система APX.

AQL – acceptable quality level – прийнятний рівень якості # рівень якості, прийнятний для всіх зацікавлених сторін.

ARA – **1.** Advanced RISC Architecture – архітектура, розроблена *DEC* для процесора Alpha; **2.** Automatic Rate Adaptation – автоматичне підстроювання швидкості передавання # робить модем залежно від характеристик лінії (див. також *modem*).

ARAG – Anti Reflexion, Anti Glare – противиблискова, протиореольна [поверхня екрана монітора] # див. також *ARAS*.

ARAP – AppleTalk Remote Access Protocol – протокол віддаленого доступу AppleTalk.

ARAS – AntiReflexion, AntiStatic – противиблискова, антистатична [поверхня екрана монітора] # див. також *ARAG*.

arbiter – арбітр # засіб вирішення конфліктів, наприклад, арбітр шини (див. також *arbitration*).

arbitrage – арбітраж – див. *arbitration*.

arbitrary – довільний.

arbitration – арбітраж # набір правил, використовуваний для керування конкуруючими запитами до таких комп'ютерних ресурсів, як ОЗП чи периферійні пристрої (див. також *arbiter*).

arcade games – аркадні ігри # клас комп'ютерних ігор зі сценарієм, що вимагає активних дій гравця під час проходження керованим ним персонажем численних рівнів. Названі так за аналогією з ігровими аркадами, де стояли автомати з подібними іграми. Згідно з класифікацією П. Гродека, аркадні ігри поділяють на: *шутери* (shooters), де незалежно від обстановки основна мета – розстріляти усе, що рухається навколо, набираючи за влучення якнайбільше балів; *платформери* (platform games), що почалися в 1981 році з гри Donkey Kong (Nintendo), де персонаж проводить час, стрибаючи між "платформами", збираючи призи й ухиляючись від ворогів; *арканоїди,* де гравець так чи інакше відбиває м'яч ракеткою (серед них знаменита гра Arcanoid, що дала трохи пізніше назву цьому аркадному піджанру). Приклад: At the time, all the arcade Asteroids games were done with real vector graphics. (Linus Torvalds) – На той час в усіх аркадних іграх, подібних до "Астероїдів", використано справжню векторну графіку. (див. також *computer games, FPS, RPG*[2], *TPS*).

Archie (від *Archive*) # програма й система серверів зі списками файлів, яка допомагає знаходити файли, збережені на анонімних FTP-серверах у Інтернеті. Для пошуку треба знати або точне ім'я файла, або його підрядок (див. також *anonymous FTP*).

architecture – **1.** спосіб структурування програмної системи, комп'ютерної мережі чи обчислювальної системи. Розрізняють закриту архітектуру (closed architecture), відкриту (open architecture) і розподілену (distributed architecture); **2.** див. *computer architecture*.

archival – *прикм.* архівний.

archive – **1.** архів # від лат. *archivum* – давній. Термін стосується будь-якого виду зберігання комп'ютерних даних незалежно від часу копіювання. Наприклад, archival file – архівний файл (див. також *CARDS, SFX*); **2.** архівувати, поміщати до архіву, створювати архів # процес створення копії файлів на змінному носії (на магнітних стрічках або компакт-дисках). Після архівування файли можна видалити для звільнення місця на жорстких дисках (див. також *archiver, file backup*).

archiver – архіватор # програма, за допомогою якої виконують архівування й роботу з архівом (див. також *archive*).

archiving – архівування, архівація # див. також *archive*.

ARCnet – Attached Resources Computer network – мережа ARCnet # мережна архітектура локальної мережі (розроблена корпорацією DataPoint у 1977 р.). Використовує шинну архітектуру з передаванням маркера, зазвичай на коаксиальному кабелі (див. також *Ethernet, network*).

Arctic – мова Arctic # функціональна мова програмування для синтезу музики.

area – **1.** область, ділянка # наприклад, ділянка пам'яті, частина екрану; **2.** площа.

area chart – комбінована гістограма # складена з двох (чи кількох) гістограм із

виділенням розходжень між їхніми показниками (ДГ) (див. також *business graphics*).

area graph – див. *area chart.*

area sampling – площинна вибірка # визначення кольору й інтенсивності пікселя за кольором та інтенсивністю оточуючих його пікселів (див. також *pixel*).

area-scan camera – камера зі полінійно-кадровою розгорткою.

arg – див. *argument.*

argument (arg) – **1.** аргумент, фактичний (дійсний) параметр # 1) у програмуванні – параметр (константа, змінна або вираз), який передає викликальна програма функції, процедурі або методу (див. також *actual argument, argument list, argument passing*); 2) перемикач, який дає змогу користувачу задати конкретні дії або властивості під час виклику команди, командного файла або макрокоманди. Синонім – опція (див. *option*); **2.** аргумент # логічний довід, який слугує підставою для доказу.

argument list (*також* **arg list**) – список параметрів # див. також *actual argument, argument, list, argument separator parameter, positional parameter.*

argument passing – передавання параметрів # синонім – *parameter passing* (див. також *argument list*).

argument separator – роздільник [списку] параметрів # символ, використовуваний у списку параметрів для того, щоб відділити параметри один від одного. Частіше як роздільник використовують кому, пробіл чи табуляцію (див. також *argument list*).

arithmetic – **1.** арифметика # набір елементарних обчислень із числами, що включає в себе додавання, віднімання, множення й ділення (див. також *arithmetic expression, arithmetic operation, arithmetic operator, arithmetic shift*; **2.** арифметичний.

arithmetic expression – арифметичний вираз # див. також *expression.*

arithmetic operation – арифметична операція # операція, в якій арифметичний оператор (*arithmetic operator*) застосовують до числових аргументів (див. також *logic operation*).

arithmetic operator – арифметичний оператор # до них належать: унарний плюс та унарний мінус, додавання, віднімання, множення, ділення, цілочислове ділення й ділення по модулю (див. також *arithmetic expression, arithmetic operation, operator*).

arithmetic shift – арифметичний зсув # операція зсуву байта, регістра або слова, за якої знаковий розряд не змінюється, крім того, у разі зсуву вправо до звільнених розрядів занесено значення знакового розряду. Інакше кажучи, ця операція відповідає множенню або діленню на два в степені, яка дорівнює числу розрядів зсуву, що іноді використовують в оптимізації програм (порівн. *logical shift*; див. також *cyclical shift*).

arity – арність; число операндів [аргументів] # у програмуванні – число аргументів функції або оператора. В деяких мовах програмування функції мають змінне число аргументів (змінну арність). Приклад: The arity of a predicate is the number of arguments that it takes. – Арність предикату є числом його аргументів. (див. також *argument, function, operator, unary operation*).

arjive – архів, створений архіватором ARJ (ARJ-архів).

ARLL – Advanced RLL – удосконалений метод RLL # метод записування на жорсткі магнітні диски (див. також *MFM, RLL*).

ARM – родина процесорів ARM # стандарт де-факто для вбудованих і мобільних систем. За допомогою цього конструктора замовник набирає собі потрібні йому можливості. Тому лінійку продуктів фірми ARM складено з базових процесорних ядер і їхніх "дочок", у яких реалізовано різноманітні додаткові можливості. Сьогодні ліцензовано чотири цілком 32-розрядні базові ядра: ARM7, ARM9, ARM9E-S і ARM10. Відомими є дві родини сумісних із ARM процесорів: StrongARM, розроблена спільно з корпорацією Digital Electronics, і XScale, постачальником якої виступає корпорація *Intel* (див. також *main core, processor*).

AROM – Alterable Read-Only Memory – програмований ПЗП # див. також *EEPROM, EPROM, ROM.*

ARP – Address Resolution Protocol – протокол перевизначення [перетворення] адрес, мережний протокол ARP # динамічно перетворює IP-адреси у фізичні адреси ЛОМ. Зворотне перетворення здійснюється за допомогою протоколу *RAPR*. Визначений у RFC 826 (див. також *protocol stack, TCP/IP*).

ARPA – Advanced Research Projects Agency [Administration] – Агентство з

перспективних дослідницьких проектів МО США (US Department of Defense, *Do*) # створено в 1957 р. за особистою ініціативою президента Дуайта Эйзенхауера (у відповідь на запуск СРСР першого у світі супутника) з метою досягнення лідерства США в науковій і військово-технічній сферах. Консолідувало розробку мережі *ARPAnet*, яка переросла в мережу *Internet*, пізніше (у 1972 р.) перейменовано в *DARPA*, а з 1994 р. знову діє під колишнім ім'ям. За його замовленнями розроблено стек протоколів *TCP/IP* і операційна система BCD Unix. Координує перспективні науково-дослідні проекти в багатьох сферах (див. *http://www.arpa.mi/*).

ARPAnet – Advanced Research Projects Agency Network – мережа ARPAnet # одна з перших у світі глобальних мереж, попередниця Інтернету. Розроблена агентством *ARPA* МО США як експериментальна глобальна мережа, що з'єднувала інститути, зайняті військовими дослідженнями. Почала функціонувати в 1968–1969 рр., наприкінці 1970-х років нараховувала близько 200 вузлів. Пізніше, в 1980 р. була розділена на дві мережі – ARPANet і MILNet (для несекретних військових досліджень). Потім, у червні 1990 р., ARPANet заміщено NSFnet (існувала до 1995 р.). Комп'ютери в ARPAnet з'єднували виділені лінії, а з протоколів використовували *FTP* і *Telnet* (див. також *ARPA, Internet*).

ARPU – Average Revenue Per User – середній прибуток від абонента # економічний показник, який використовують оператори стільникового зв'язку.

ARQ – **1.** див. *Automatic Repeat Request*; **2.** Automatic Request for Retransmission – автоматичний запит на повторне пересилання.

array – **1.** масив # у програмуванні – змінна, складена з кінцевого набору однотипних послідовно проіндексованих елементів даних (*array element*), які мають спільне ім'я. Масив характеризують тип елементів (*data type*), з яких його складено, розмірність (*dimension*) і число елементів. До кожного елемента можливий прямий доступ вказівкою індексів. Зміна одного елемента масиву не впливає на інші елементи. Одновимірний масив називають вектором (vector), а двовимірний – матрицею. Існують два методи зберігання масивів у пам'яті: з розгорткою за рядками (елементи масиву запам'ятовують рядок за рядком) і відповідно з розгорткою за стовпцями (див. також *adjustable array, associative array, byte array, dynamic array, matrix, multidimensional array, ragged array, subarray*); **2.** сукупність, набір, масив однакових елементів; **3.** див. *disk array*.

array controller – див. *array processor*[1].

array element – елемент масиву # див. також *array*.

array processor – **1.** процесор (контролер) матричної дискової пам'яті; **2.** матричний процесор # комп'ютер або розширення його арифметичного пристрою для виконання паралельного оброблення векторів даних, елементів матриці або таблиці даних. Строго кажучи, залежно від архітектури матричний процесор може опрацьовувати і масиви деякої заданої розмірності (див. також *SIMD, vector computer, vector processor*).

arrow – стрілка # символ на клавіші клавіатури, що показує напрямок руху курсора (див. також *arrow key, cursor, keyboard*).

arrow key – клавіша зі стрілкою [на клавіатурі] # одна з чотирьох клавіш, які позначено стрілками й призначено для переміщення курсору відповідно вверх, униз, праворуч і ліворуч. Синонім – *cursor control keys* (див. також *arrow, cursor, keyboard, prominent key*).

arrow tool – інструмент-стрілка (для оброблення графічних зображень).

ART – Advanced Resolution Technology – технологія підвищеної роздільної здатності (для друку) # див. також *EET, IET, PQET, RET*.

art – графічні матеріали, ілюстрації, фотографії.

article – **1.** стаття # повідомлення, відправлене до групи новин або телеконференції (див. також *newsgroup, Usenet*); **2.** пункт, параграф.

artifact – **1.** артефакт; **2.** перешкоди або перекручування зображення # виникають у цифровому обробленні зображення (див. також *aliasing*[1]).

artificial intelligence (**AI**) – штучний інтелект, ШІ # напрям наукових досліджень і поняття, використовувані щодо експертних систем, автоматичного доведення теорем, розпізнавання знань, машинного зору, робототехніки, розу-

міння природних мов тощо. Термін уведено Джоном Маккарті (John McCarthy) влітку 1956 р. замість запропонованого в 1950 р. Аланом Тьюрингом терміна computer intelligence (див. також *artificial life, common-sense reasoning, computer science, computer vision, expert system, fuzzy computing, genetic programming, Lisp, natural language, neural network, Turing test, SIGART*).

artificial life (AL, A-life, ALife) – штучне життя # наукова дисципліна, що створює й вивчає комп'ютерні моделі живих організмів або синтетичних систем, які за своєю поведінкою схожі у певних аспектах на природні живі біологічні системи. Завдання такого дослідження – знайти основні принципи організації живих систем на Землі. Як напрям досліджень сформовано з 1986 р., ґрунтується на біології, фізиці, хімії та математиці. Термін введено Крісом Лангтоном (Crith Langton). В AL розрізняють два великих напрями: життя, яким воно може бути (Life-As-It-Could-Be), і життя, яким ми його знаємо (Live-As-We-know-it). Життя, яким воно може бути, AL розглядає як життя, синтезоване в штучному середовищі, а також проводить дослідження над штучними моделями біологічного феномена. Методи й алгоритми штучного життя можуть допомогти у розвитку теоретичної біології, а також знаходять застосування в екологічному й фінансовому моделюванні, мережних комунікаціях, робототехніці (див. також *artificial intelligence, CA, fuzzy computing, genetic programming, http://alife.org, mobile robot, neural network, robotics*).

artificial neural network (ANN) – штучна нейронна мережа, ШНМ # програма або апаратура, що моделюють мережу, побудовану на принципах взаємодії клітин (нейронів) нервової системи людини. В апаратній реалізації ШНМ – мережа, складена з множини простих процесорів (units, формальних нейронів), об'єднаних у шари. Кожний формальний нейрон має невелику локальну пам'ять і комунікаційні з'єднання з іншими нейронами (connections) попереднього шара оброблення даних. По вхідних з'єднаннях передають числові дані, а по вихідних – результати їхніх опрацювань. Такі мережі використовують для розпізнавання знань, мови, прогнозування ситуації у фінансовій сфері тощо. Якщо не оговорено інше, синонім – *neural network*. Приклад: An artificial neural network can be built by interconnecting simple processing units that model biological neurons. – Штучну нейронну мережу можна побудувати шляхом з'єднання простих процесорних блоків, які моделюють біологічні нейрони. (див. також *AI, artificial life, computer vision, speech recognition, speech synthesis, training*).

artwork (A/W) – **1.** рисунок, ілюстрації або графіки # нариси, креслення, рисунки, заголовки, фотографії, карти, схеми тощо, підготовлені на мультимедіа-системах для друкованої публікації, фільму або відеозапису; **2.** оригінал фотошаблону, фотооригінал # малюнок для виготовлення фотоформ (наприклад, у виробництві друкарських плат).

AS – див. *address strobe*.

ASAP – **1.** As Soon As Possible – якомога швидше # абревіатура, прийнята в електронній пошті та чат-форумах (див. також *digispeak*); якомога раніше # тип планування робіт у системах керування проектами (порівн. *ALAP*); **2.** Automatic Switching And Processing – автоматична комутація й оброблення [даних].

ASC – Active Signal Correction – активна корекція сигналу, блок [система] ASC # функціональний блок монітора, що забезпечує автоматичне регулювання розмірів і центрування зображення (див. також *CRT, monitor, VDT, VDU*).

ASCAP – American Society of Composers, Authors and Publishers – Американське товариство композиторів, авторів та видавців # створено з метою захисту авторських прав.

ascend – **1.** перехід на один щабель нагору в ієрархічній структурі; **2.** підніматися, просуватися.

ascender – мала буква з верхнім виносним елементом, надрядковий елемент (букви) # наприклад, “d”, “t”, “h” (порівн. *descender*).

ascending – зростаючий.

ascending order – упорядкованість за зростанням # див. також *ascending sort*.

ascending sort – сортування за зростанням # будування даних від менших значень до більших, дат – від минулого до теперішнього, текстових даних – за абеткою (порівн. *descending sort*; див. також *sort order*).

ASCI – Accelerated Strategic Computing Initiative – Ініціатива щодо швидкісних стратегічних обчислень, Стратегічна комп'ютерна ініціатива # розпочата в

1995 р. десятирічна програма Національного агентства з ядерної безпеки міністерства енергетики США (*DOE*) зі створення паралельних комп'ютерних систем продуктивністю від 3 TFLOPS для моделювання підземних випробувань ядерної зброї. В рамках цієї програми IBM до 2005 р. розробить для Ліверморської лабораторії суперкомп'ютер Blue Gene/L продуктивністю 200 TFLOPS. Там уже встановлено її суперкомп'ютер ASCI White продуктивністю 12,3 TFLOPS (8192 процесори, 4 Тбайт ОЗП, 160 Тбайт дисковий масив). Інший проект у рамках цієї програми: ASCI Purple – 100 TFLOPS.

ASCII – American Standard Code for Information Interchange (вимовляють "аскі") – американський стандартний код для обміну інформацією, код ASCII # набір зі 128 кодів символів для машинного подання прописних і малих букв латинського алфавіту, чисел, розділових знаків і спеціальних символів, кожному з яких відповідає конкретне 7-бітове двійкове число. Перші 32 символи цього коду є керівними (такими, як символи "переклад рядка", "повернення каретки") й слугують для керування друком і передаванням даних. Їх не можна роздрукувати в текстовому вигляді. Восьмий біт у передаванні даних можна використовувати для контролю парності або для розширеного набору символів ASCII, який містить букви різноманітних мов і графічні символи. Введення стандартних кодів сприяло спрощенню обміну даними між різноманітними комп'ютерними системами. Європейську модифікацію ASCII називають код Latin 1 (стандарт ISO 8859-1), американську національну версію визначено в ISO 646 (див. також *character set, EBCDIC, parity, Unicode*).

ASCII art – див. *ASCII graphics*.

ASCII file (*також* **ASCII text file)** – ASCII-файл, текстовий файл # файл, який містить лише текст. Часто використовують для перенесення документів між різноманітними текстовими процесорами, більшість із яких можуть перетворювати свої файли в ASCII-файл. Проте у такому перетворенні зазвичай губиться зроблене раніше форматування документа, тому краще використовувати формат *RTF* (див. також *binary file, image file*).

ASCII graphics – ASCII-графіка # побудова (креслення) діаграм із застосуванням символів коду *ASCII* (переважно "|-/\+"). Синонім – *ASCII art*.

ASF – Automatic Sheet Feeder – автозавантажник (аркушів до принтера) # пристрій, який забезпечує автоматичне подавання до друкувального механізму принтера нового аркуша паперу (див. також *ADF*[1], *AMF, CSF, feeder)*.

ASIC – Application-Specific Integrated Circuit – проблемно-орієнтована (спеціалізована) інтегральна мікросхема, замовлена IC # мікросхема для виконання набору спеціальних функцій, яку зазвичай розробляють під конкретного замовника. Їхнім новим різновидом стали програмовані замовлені IC (Programmable ASIC), функціональність яких можна згодом нарощувати. Приклад: The functions are split between the ASICs and the CPU. – Ці функції розподілено між замовленими IC і процесором. (див. також *gate array, integrated circuit, semicustom IC*).

ASIS – American Society for Industrial Security – Американське суспільство з промислової безпеки # видає свій журнал і проводить конференції.

A-size # аркуш паперу розміром 8,5x11 дюймів або 216x279 мм. Синонім – *letter*.

ASL – Age? Sex? Location? – вік? стать? звідки? # абревіатура, використовувана в чат-форумах під час знайомства (див. також *digispeak*).

ASM – Application-Specific Memory – спеціалізована IC пам'яті (містить логічні засоби).

ASME – American Society of Mechanical Engineers – Американське товариство інженерів-механіків, асоціація ASME # займається стандартизацією у сфері САПР, спонсор багатьох публікацій і конференцій з робототехніки (див. також *CAD, http://www.robotics.org*).

ASMP – Asymmetric Multiprocessing – асиметричне багатопроцесорне оброблення # організація багатопроцесорної системи, в якій кожний процесор відповідає за своє завдання або частину завдання, наприклад один – за ОС, інший – за СКБД тощо (див. також *MPP, SMP*).

ASN. 1 – Abstract Syntax Notation One – мова ASN. 1 # мова опису абстрактного синтаксису даних, використовувана *OSI*. Визначена в документах ISO 8824 і MTU-T X. 208 (див. також *abstract syntax*[2]).

ASP – **1.** Average Selling Price – середня ціна продажу # показник, який використовують виробники мікросхем; **2.** Asso-

ciation of Shareware Professionals – Асоціація професіоналів з умовно-безкоштовного ПЗ; **3.** Active Server Pages – активні серверні сторінки, протокол [технологія, мова сценаріїв] ASP # розроблена Microsoft комерційно доступна технологія, за допомогою якої веб-майстер може формувати динамічно поновлювані веб-сторінки. ASP-сторінки можуть містити HTML-текст, змішаний зі сценаріями мовами *JavaScript* і *VBScript*. У разі запиту браузером нової сторінки її виконує сервер і динамічно генерує браузеру потік HTML-тексту, який і відображено на екрані користувача. Розвиток ASP.NET (див. також *CGI, HTML, JSP, PHP*); **4.** Authorized Solution Provider – авторизований постачальник рішень; **5.** Advanced Solution Partner – головний партнер із рішень # статус організацій, які накопичили великій досвід і мають високу репутацію в проектному бізнесі; **6.** Application Service Pro-vider – постачальник послуг оренди застосувань, провайдер застосувань # компанія, що надає за допомогою Інтернету плат-ний доступ до застосувань, наприклад, до корпоративних систем, систем електронної торгівлі тощо (див. також *content provider, IAP, ISP, VSP*).

aspect ratio – **1.** коефіцієнт пропорційності, співвідношення розмірів # відношення ширини зображення в пікселях до висоти з урахуванням відношення лінійних розмірів екрана; для монітора ПК і телевізійного екрана зазвичай становить 4:3, для *HDTV* – 16:9; **2.** коефіцієнт ущільнення # відношення лінійних розмірів ширини пікселя до його висоти (див. також *pixel*).

ASPI – Advanced SCSI Programming Interface – удосконалений інтерфейс програмування *SCSI*, [стандартний] інтерфейс ASPI # розроблений фірмою Adaptec. Дає змогу керувати пристроєм через ASPI-драйвер незалежно від версії й типу SCSI-адаптера. Стандарт де-факто.

ASR – Automatic [Automated] Speech Recognition – автоматичне розпізнавання мови # див. також *speech recognition*.

ASPRS – American Society for Photogrammetry and Remote Sensing – Американське товариство фотограметрії та дистанційного зондування # див. також *http://www.asprs.org*.

assemble – асемблювати # див. також *assembler*.

assembler (*також* **Assembler**) -**1.** асемблер – машинно-орієнтована мова програмування # асемблери відносять до мов низького рівня. Через наявність у кожного типу процесорів власного набору машинних команд, під нього створюють й унікальний асемблер. Синонім – *assembly language* (див. також *2GL, high-level language, low-level language*); **2.** асемблер – програма, що перетворює початковий текст програми на будь-якому асемблері в об'єктний файл або безпосередньо в виконуваний машинний код. Найпростіший з асемблерів (*absolute assembler*) породжує програму в абсолютних адресах (тобто вона не потребує настроювання адрес під час її завантаженні в пам'ять), що часто використовують у записуванні програм до ПЗП/ППЗП (див. також *compiler, machine code*); **3.** наноробот-складальник, асемблер # термін уведено футурологом Еріком Дрекслером (K. Eric Drexler) (див. також *nanorobot*).

assembly – монтаж, складання # Приклад: The computer required no assembly. – Цей комп'ютер не потребував складання.

assertion – судження, твердження, вислів # **1.** вираз, який у разі неправильного значення, є помилкою. Подібні вирази можна використовувати з метою налагодження програм; **2.** у логічному програмуванні – новий факт або правило, які програма під час виконання вводить до бази даних (див. також *logic programming, Prolog, run time*).

assessment – оцінка # див. також *risk assessment*.

asset – **1.** майно, ресурс, цифровий об'єкт; **2.** див. *digital asset*.

asset management provision – засоби керування матеріальними фондами (мережі) # дозволяють ПЗ керування мережею збирати й опрацьовувати інформацію про конфігурації, яка зокрема включає ідентифікаційний номер комп'ютера, місткість ОЗП і вінчестера, встановлене ПЗ. За цими даними визначають спільну вартість володіння, амортизацію та інші фінансові показники (див. також *TCO*[1]).

assets – актив(и); кошти; майно; фонди; капітал.

assign – **1.** присвоювати # наприклад, значення змінної. У програмуванні це роблять за допомогою спеціального оператора (див. також *assignment operator, variable*); **2.** призначати.

assignment – **1.** присвоювання # у програмуванні – операція зміни значення об'єкта,

наприклад, присвоювання змінній або регістру значення обчисленого виразу. Виконується за допомогою оператора присвоювання. Після присвоювання нове значення стає поточним значенням змінної (*assignment operator, assignment statement*); **2.** призначення # наприклад, логічного імені або адреси пристрою.

assignment operator – оператор присвоювання, знак присвоювання # символ, який використовують у мові програмування для записування операції присвоювання, звичайно "=" або ":=". Синонім – assignment symbol (див. також *assignment, operator*).

assignment statement – присвоювання, оператор присвоювання # у програмуванні – оператор, який використовують для присвоювання значення змінної. Зазвичай має вигляд: <змінна>=<значення>, наприклад x=10,5 (див. також *assignment, assignment operator, side effect, statement, variable*).

assist – допомагати, сприяти,

assistant – **1.** помічник, асистент, підручний; **2.** [електронний] секретар-референт, записник, діловий календар тощо. # див. також *PDA*.

associate – асоціювати, зв'язувати # визначені типи файлів асоційовано для ОС із конкретним застосуванням. Це дозволяє ОС у разі вибору користувачем файла, наприклад, із розширенням .doc, запустити під час роботи з ним текстовий процесор (див. також *filename extension*).

association – **1.** асоціація; **2.** зв'язок, з'єднання.

association list – асоціативний список, список зіставлень # список пар виду (ім'я властивості, значення), наприклад, у мові VHDL (див. також *list*).

associative – асоціативний.

associative addressing – асоціативна адресація # див. також *associative array, associative memory*.

associative array – асоціативний масив # масив (набір даних), кожний елемент якого може індексуватися рядком, а не цілим числом, як зазвичай це робиться в більшості МВР (див. також *array*).

associative hatching – асоціативне штрихування # у AutoCAD – автоматичне відновлення заштрихованої зони креслення у разі зміни її меж (див. також *cross-hatching, hatch*).

associative memory (AM) – асоціативна пам'ять # запам'ятовуючий пристрій, у якому вибірку даних здійснюють за асоційованими з ними значеннями, а не за їхніми адресами (див. також *CAM*[5]).

associative retrieval – асоціативний пошук.

associativity – асоціативність.

assumption – припущення, допущення # положення, що вважають правильним за відсутності доказів або точних знань. Приклад: In developing thise guidelines, we have made several key assumptions. – Під час розробки цих рекомендацій ми виходили з кількох важливих припущень.

AST – **1.** Asynchronous System Trap – асинхронне системне переривання; **2.** див. *Atlantic Standard Time*.

asterisk – зірочка, символ * # символ, який використовують у низці ОС як зазначення узагальненого імені файла. Синонім – *star* (див. також *wildcard character*).

ASVD – Analog Simultaneous Voice/Data – аналогове одночасне передавання голосу та даних # технологія передавання даних по аналоговій телефонній лінії, яка не перериває розмови, що йде по ній. Забезпечує високу якість звука. Підтримується фірмою Rockwell Semiconductor Systems (див. також *DSVD, SVD*).

asymmetric – асиметричний # порівн. *symmetric*.

asymmetric cipher – асиметричний шифр # алгоритм шифрування, в якому ключ шифрування не збігається з ключем дешифрування. Ключ для шифрування називають відкритим ключем (public key), а інший, для розшифровування, відомий тільки одержувачу повідомлення, має назву таємного ключа (private key) (порівн. *symmetric cipher*; див. також *asymmetric cryptography, asymmetric encryption, cipher*).

asymmetric cryptography – криптографія з асиметричними шифрами # див. також *asymmetric cipher, public-key cryptography*.

asymmetric encryption – асиметричне шифрування # шифрування, в якому використовують асиметричні шифри (див. також *asymmetric cipher, public-key cryptography*).

asymmetric multiprocessing – асиметричне багатопроцесорне оброблення # різновид багатопроцесорності, в якій один з процесорів діє як головний, а інші – як підлеглі (порівн. *symmetric multiprocessing*; див. також *ASMP*).

asynch – див. *asynchronous*.

asynchronous (asynch) – асинхронний, не синхронний # тобто такий, що не відбува-

ється в регулярні інтервали часу.

asynchronous bus – асинхронна шина # див. також *bus*.

asynchronous communication – див. *asynchronous connection*.

asynchronous connection – асинхронний зв'язок [передавання] # режим передавання даних, за яким тимчасовий інтервал між переданими символами може змінюватися (на відміну від режиму синхронного зв'язку). Щоб відрізнити дані, що надходять, від шуму в лінії, використовують спеціальні сигнали: стартовий і стоповий біти (див. також *asynchronous data transmission*).

asynchronous data transmission – асинхронне передавання [даних] # метод передавання даних, за яким кожний символ передається з попереднім стартовим бітом (*start bit*) і наступним стоповим бітом (*stop bit*), дозволяючи в такий спосіб передавати символи через нерегулярні інтервали часу між ними. У цього метода є ряд переваг, коли передавання має нерегулярний характер (порівн. *synchronous transmission*; див. також *transmission*).

asynchronous mapping – асинхронне перетворення-відображення # див. також *mapping/multiplexing*.

asynchronous mode – асинхронний режим – див. *asynchronous data transmission*.

asynchronous operation – асинхронна операція (робота) # операція з непередбаченим часовим інтервалом.

asynchronous processor – асинхронний процесор, самотактувальний процесор # нова архітектура процесорів, яка призначена в основному для вбудовуваних застосувань і ґрунтується на тому, що синхронізація всіх компонентів на системній платі комп'ютера не відбувається від одного тактового генератора як зазвичай. Кожна мікросхема має власний внутрішній генератор тактових сигналів, а між собою вони обмінюються даними за протоколом із квитируванням. Це зменшує загальне енергоспоживання (коли немає даних – мікросхема працює на дуже низьких частотах) і зменшує рівень радіочастотних перешкод. Синоніми – *clockless processor, self-timed processor* (див. також *clockless logic*).

Asynchronous Transfer Mode (ATM) – асинхронний режим передавання [даних], протокол ATM # технологія високошвидкісного одночасного передавання трафіку всіх видів (дані, голос і відео) в мережах із комутованими каналами; стандарт на комутовані мережі затверджено МККТТ у 1985 р. Протокол орієнтовано на з'єднання: будь-якому передаванню даних передує організація віртуального з'єднання (комутованого або постійного) між відправником і одержувачем даних, що спрощує процедури маршрутизації. Існують засоби для гарантованої швидкості обміну фіксованими 53-байтовими ділянками (див. *cell*[2]), які містять дані та заголовок, у мережах із різною пропускною здатністю (від 2 до 620 Мбіт/с). Термін "асинхронний" у назві протоколу означає, що ділянки, які належать одному з'єднанню, можуть надходити до каналу зв'язку у непередбачувані моменти часу (тобто нерегулярно). Існують декілька протоколів верхнього рівня, що забезпечують передавання поверх ATM трафіків інших типів (див. *IPOA, LANE, MPOA, VTOA*) (див. також *AAL, AAL2, ABR, ATM Forum, broadband network, CBR, CLR, ISDN*).

asynchronous transmission – див. *asynchronous data transmission*.

AT – Advanced Technology – передова [прогресивна, найсучасніша] технологія # назва моделі IBM PC, проголошеної в 1984 р. У ній використано мікропроцесор 80286, 1,2 Мбайт НГМД і 84-клавішна клавіатура. Ця модель для ПК стала стандартом де-факто й дуже вплинула на розвиток ПК.

AT Attachment – див. *ATA*.

AT command set – набір AT-команд, набір команд модему # стандартна мова керування модемом. Походить від набору команд, які використовують Hayes-сумісні модеми. Абревіатура AT – від ATtentions. Ці букви застосовують для ініціалізації операції модему (див. також *control sequence, modem*).

Команда	Опис
ATDPxxx-xxxx	Набрати номер xxx-xxxx
AT H	Розірвати поточне з'єднання
AT A	Відповісти на дзвінок, який надходить
AT E1	Вимкнути режим луни (якщо програма не відображає команди, які ви вводите)
AT Z	Скинути настройки модему (для вбудованих модемів, тому що їх не можна просто ввімкнути і знову вимкнути)
AT I7	Надати інформацію про виробника модему, моделі та номери версії
AT L0	Встановити мінімальну гучність динаміка модему
AT &F або AT &F1	Встановити в настройках модему заводські значення (приймаються за промовчанням)
A/	(без префікса AT) Повторити останню виконану команду
+++	(без префікса AT) Перемкнути модем у командний режим у разі з'єднання
AT 00	Повернення з командного режиму до он-лайну

at sign – див. *commercial at*.

ATA – Advanced Technology Attachment, AT Attachment – інтерфейс ATA # посилання на інтерфейс і протокол, уперше використаний для доступу до жорстких дисків у комп'ютерах IBM AT. Відомий також за назвою *IDE*. У процесі розвитку існувало багато версій, затверджених організацією Small Form Factor (SFF) Committee. З них зараз існують три: інтерфейс ATA/66 (запропонований корпорацією Quantum, 1999 р.), ATA/100 і *ATA/133* (розроблений компанією Maxtor). Останні два протоколи підтримують всі сучасні системні плати (який із них – залежить від використовуваної системної логіки). Синонім – *Parallel ATA*. Вада – максимальна довжина шлейфу для підключення дисків 45 см. Розвитком є інтерфейс *Serial ATA* (див. також *controller, EIDE*).

ATA/133 (*також* **ATA133**) – інтерфейс ATA/133 # інша назва – Fast Drivers. Розроблений компанією Maxtor у 2002 р. Максимальна швидкість передавання даних по шині – 133 Мбайт/с. Зберігає зворотну сумісність із специфікаціями ATA/66, ATA/100 (див. також *ATA*).

ATAPI – AT Attachment Packet Interface – пакетний інтерфейс периферійних пристроїв до AT-сумісних комп'ютерів, інтерфейс ATAPI # новий стандарт, який дає змогу EIDE-контролерам підтримувати накопичувачі CD-ROM і HMC.

ATC – **1.** Authorized Training Center – авторизований навчальний центр; **2.** Address Translation Cache – кеш-пам'ять перетворення адрес, блок ATC (підсистеми пам'яті мікропроцесора 68040).

ATCA – Advanced Telecom Computing Architecture – шина ATCA # високовиробнича версія *CompactPCI*, оптимізована відповідно до вимог операторів зв'язку.

ATE – Automatic Test Equipment – автоматизована система контролю, АСК.

ATI – Analog Test Input – вхід [для] аналогового тестування # див. також *ATO*.

Atlantic Standard Time (AST) – атлантичний (нью-йоркський) поясний час # часовий пояс Атлантичного узбережжя США. -4:00 від *GMT*.

ATM – **1.** див. *Asynchronous Transfer Mode*; **2.** Adobe Type Manager – менеджер шрифтів [фірми] Adobe # система підтримки/супроводу шрифтів фірми Adobe Systems, яка працює під Windows. Конкурент – *True Type*; **3.** Automated Teller Machine – банківський автомат, банкомат; **4.** At the moment – хвилиночку # абревіатура, використовувана у чат-форумах.

ATM Forum – Форум ATM # міжнародна організація, створена в 1991 р. групою ентузіастів, а тепер об'єднує більше 700 фірм-виробників і кінцевих користувачів. Займається координацією досліджень і підготовкою стандартів у сфері ATM-технологій та сумісністю ATM-продуктів (див. також *http://www.atmforum.com*).

ATMI – Application Transaction Management Interface – інтерфейс керування транзакціями застосувань, інтерфейс ATMI # стандартизовані API для керування транзакціями та комунікаціями, які розробляє консорціум X/Open (див. також *transaction*).

ATO – **1.** Analog Test Output – вихід [для] аналогового тестування # див. також *ATI*; **2.** assembly-to-order – складання (наприклад, ПК) на замовлення # див. також *COT*.

atom – атом # елементарний об'єкт (число або ім'я) у мові *Lisp* (див. також *list, term*).

atomicity – атомарність # властивість операції бути виконаною цілком або не бути виконаною зовсім. Цю властивість зокрема повинні мати транзакції.

attach – **1.** під'єднати, під'єднатися; **2.** прикріплювати, додавати, приєднувати, вкладати (наприклад, файл у разі передавання електронною поштою).

attachment – **1.** приєднання (вкладення, вкладка, додаток) [до листа] # 1) оскільки багато систем електронної пошти припускають пересилання у вигляді листа тільки текстових повідомлень, то програми, графічні файли тощо в разі відправлення оформляють у вигляді застосувань, які зазвичай упаковують для зменшення вартості або часу пересилання (див. також *base 64, BINHEX, MIME, S/MIME*); 2) інкапсульований у документ об'єкт даних; **2.** пристосування, приставка.

attack – **1.** атака # зловмисні дії зламщика комп'ютерної системи. Його мета – порушення доступності, цілісності, конфіденційності та ін. (див. також *attacker, SYN flooding*); **2.** атакувати, намагатися розкрити (систему, шифр), піддавати криптоаналізу # Приклад: Until we found exactly how my network had been attacked I couldn't go back online. (T. Shimomura) – Я не міг знову підключитися до Інтернету, допоки ми не встановили точно, яким чином атакують мою локальну мережу.

attack detection – виявлення атаки (спроби зламу, вторгнення, несанкціонованого

і/або зловмисного доступу до системи, інформації) # здійснюють за допомогою спеціального ПЗ (див. також *attack, computer security, IDS, intruder detection, intrusion prevention, SDSI*).

attacker – **1.** порушник, супротивник # особа, яка організувала атаку на захищену комп'ютерну систему або має намір її зламати (див. також *attack, cracker, intruder, security*); **2.** криптоаналітик # див. також *cryptanalyst*.

attempt limit – межа [числа] спроб # встановлюють під час вводу пароля, щоб уникнути розкриття його методом прямого підбору (див. також *brute-force attack, password*).

attenuation – згасання [сигналу]; ослаблення # **1.** ослаблення рівня або перекручення форми переданого сигналу в міру його видалення від передавача (переміщення по кабелю). Зазвичай вимірюють у децибелах. Чинник, який враховують насамперед у разі вибору довжини сегмента мережі. Рівень сигналу можна підвищити (компенсувати) за допомогою підсилювачів або повторювачів (див. також *amplifier, coaxial cable, repeater, signal regeneration*); **2.** зменшення амплітуди звука або однієї з його складових.

attribute – **1.** атрибут # від лат. *attributum* – додане. Ознаки, характеристики або властивості об'єкта в системі, якими можна керувати, щоб змінити його вигляд чи стан, наприклад, атрибути файла ("архівний", "прихований", "системний", "тільки для читання") або атрибути лінії в комп'ютерній графіці. В операційній системі *NTFS* поняття атрибута розширено й під атрибутами розуміють усі дані, пов'язані з конкретним файлом (його ім'я, дата зберігання тощо). В ООП – атрибут об'єкта символізує також стан об'єкта та його зв'язки з іншими об'єктами (див. також *data attribute, directory attribute, file attribute, line attribute, OOP*); **2.** істотна ознака, властивість, характеристика чогось.

attrition rate – показник [ступінь] падіння популярності # наприклад, комерційного веб-вузла.

ATVG – Automatic Test-Vector Generating – автоматична генерація тест-векторів, система ATVG.

audio – звуковий # мова, музика та інші звуки, записані в цифровій або аналоговій формі (див. також *audio board, speech recognition*).

audio board – звукова плата, аудіоплата # плата розширення, призначена для вводу-виводу звуку (наприклад, мови, музики тощо). Синоніми – *audio card, sound board* (див. також *digital audio*).

audio capture and playback adapter – адаптер для цифрового аудіозаписування та для відтворення оцифрованого й синтезованого звуку # може містити вбудовану бібліотеку часто використовуваних звукових ефектів, мелодій.

audio card – див. *audio board*.

Audio Codec'97 (AC'97) – стандарт Audio Codec'97 (AC'97) # описує формат допоміжної плати розміщення аудіосистем, модемів, мережних адаптерів тощо. Розроблений корпорацією Intel.

audio streaming – потокове аудіо # технології програмного відтворення в реальному часі звукових файлів, одержаних через Інтернет, без їхнього попереднього скачування на комп'ютер (див. також *digital audio, multimedia, video streaming, WWW*).

audio user interface (AUI) – мовний інтерфейс користувача # див. також *digital audio, GUI, user interface*.

audiophile – доріжка звукового супроводу [відеодиска] # див. також *CD-XA*.

audit (AUD) – **1.** контроль, перевірка, аудит # ревізія, що дає змогу отримати огляд і аналіз системних записів та активності системи з метою встановлення її поточного стану безпеки (див. також *ACL, audit data, audit history file, audit log, audit trail*); **2.** перевіряти, контролювати.

audit data – дані ревізії, аудиту # див. також *audit log, audit trail*.

audit history file – файл історії ревізій # див. також *audit data, audit log*.

audit log – контрольний журнал, журнал аудиту # файл реєстрації виконуваних дій у деяких мережних пакетах. Синонім – *security log* (див. також *audit policy, audit trail*).

audit policy – правила ревізії [аудиту] # правила роботи системи забезпечення безпеки, що визначають типи подій, які підлягають регістрації на комп'ютері чи в домені (див. також *audit log*).

audit trail – слід контролю (аудиту), контрольний запис # елемент системи керування безпекою. Журнал, в якому зареєстровано події, що мають відношення до безпеки комп'ютерної системи. Показує, хто мав доступ до системи та які операції в заданий період часу виконував. Містить, наприклад, записи про транзакції, виконува-

ні в системі. Дозволяє встановити хронологію дій у разі аналізу інциденту (див. також *audit data, audit log, security log*).

auditing – ревізія [контроль] системи, ведення контролю # відстеження дій користувачів і записування ОС у контрольному журналі (*security log*) таких видів подій, як реєстрація в системі, доступ до файла тощо.

augend – перший доданок # порівн. *addend*.

augment – **1.** збільшення, крок # у програмуванні – величина, на яку збільшено значення змінної; **2.** додавати, збільшувати.

AUI – **1.** Attachment Unit Interface – інтерфейс пристроїв, які підключаються [мережних], інтерфейс AUI # інтерфейс між передавачем і мережним пристроєм, визначений у розділі 7 стандарту *IEEE 802.3*: чотири пари екранованих проводів або коаксіальних кабелів і тип розніму для під'єднання пристроїв *MAU* до мережі *Ethernet*. Синонім – *10Base-5*; **2.** Access Unit Interface – інтерфейс пристроїв доступу; **3.** див. *audio user interface*.

AUP – Acceptable Use Policy – політика припустимого (дозволеного) використання # велика кількість мереж передбачає обмеження потенційних способів їхнього використання. Наприклад, AUP деяких мереж не припускає їхнього використання в комерційних цілях.

authentic – **1.** істинний, справжній, аутентичний; **2.** правильний, вірогідний.

authenticate – аутентифікувати – див. *authentication*.

authentication – аутентифікація, перевірка [підтвердження] істинності # **1.** процес перевірки, що користувач (або комп'ютер), який намагається одержати [інтерактивний] доступ до визначеної категорії інформації, комп'ютерної системи, обчислювальної мережі або електронної пошти, є тим, за кого себе видає. Виконують з метою підтримки безпеки, ґрунтується на використанні додаткових ідентифікаторів – біометричної інформації, паролів, спеціальних карток, цифрового підпису тощо. У комп'ютерній системі користувачу зазвичай надають символічне ім'я або ідентифікаційний код (*SID*), які використовують надалі процедури керування доступом (див. *access control*); **2.** встановлення істинності пові-домлення, джерела (data origin authentication) і/або приймача даних (див. також *access control, authenticator, authorization, data security, identification, Security Policy, superuser, UID, user id, voice authentication*).

authentication token – жетон (картка) [для] аутентифікації # мініатюрний пристрій для встановлення особи користувача за допомогою пароля-відгуку, часових послідовностей кодів або із застосуванням іншої технології (див. також *authentication*).

authenticator – аутентифікатор # надлишкова інформація, додавана до повідомлення для його аутентифікації (див. також *authentication*).

authenticity – істинність, вірогідність, аутентичність # наприклад, authenticity system – система з перевіркою істинності.

authoring – *проф.* авторинг # процес авторського створення мультимедіа-продуктів, документів у системі керування документами, веб-сторінок або підготовка HTML-текстів (див. також *DMS, hypermedia, hypertext*).

authoring language – авторська мова розробки # спеціалізована МВР, яку використовують непрограмісти для розробки мультимедіа-продуктів і презентацій. Надає менше можливостей за авторську систему (див. також *authoring system, authoring tools*).

authoring system – авторська система, інструментальні авторські засоби # спеціалізоване ПЗ для ПК, яке дає змогу розробляти інтерактивні мультимедіа-застосування, що мають графіку, анімацію, звук, текст, відео та інші зображувальні засоби (див. також *authoring language, courseware, multimedia*).

authoring software – див. *authoring tools*.

authoring tools – авторський інструментарій # ПЗ, яке використовують для створення мультимедійних і гіпертекстових продуктів та презентацій. Дозволяє об'єднати текст, звук, музику й зображення. Синонім – *authoring software*.

authority – **1.** повноваження; **2.** авторитет, великий фахівець.

authorization – **1.** авторизація, дозвіл, санкціонування, твердження, надання прав доступу [до системи] # визначення набору повноважень, якими володіє користувач. Виконують після успішної аутентифікації. Повноваження конкретним користувачам із доступу до мережних ресурсів встановлює адміністратор системи або мережі (див. також *authentication, network administrator, system administrator*); **2.** пе-

ревірка повноважень # визначення того, які види робіт дозволено користувачу (див. також *access control*).

authorized – авторизований, санкціонований # такий, що має права або дозвіл для виконання визначених дій. Наприклад, authorized access – авторизований доступ (див. також *authorization*).

autoassociator – блок автоматичного асоціативного встановлення з'єднань (у нейронній мережі).

autobaud (*також* **auto-baud**) – див. *ABR*[1].

auto-bracketing – автоматичне кадрування, автокадрування # функція [цифрової] фотокамери (див. також *digital camera*).

autochanger – механізм автоматичної зміни носія (стрічкових картриджів, CD-ROM), бібліотекар з автоподачей картриджів # див. також *jukebox, media changer*.

auto-configure – самоконфігурування # див. також *configuration, user-configurable*.

autocorrelation – автокореляція.

autodecremental addressing – автодекрементна адресація # спосіб адресації, за яким значення виконуваної адреси, що дорівнює вмісту зазначеного в команді слова або регістра, у разі обчислення автоматично зменшується на довжину елемента адресації (порівн. *autoincremental addressing*; див. також *addressing mode*).

autodial – автонабір # автоматичний набір номера телефону, здійснюваний модемами (див. також *modem*).

auto-dimensioning – автоматичне масштабування # одна з можливостей у пакетах САПР, коли масштаб імпортованого зображення деталі автоматично зберігається відповідним до масштабу креслення.

autoexecute script – автоскрипт (Paradox) # див. також *script*[2].

auto-feed – автоматична подача паперу # див. також *form feed, friction feed, paper feed*.

autoflow – автоматичне заливання [тексту] # у НВС – автоматичне послідовне заповнення текстом колонок, можливо, з обтіканням ілюстрацій, які мають фіксоване положення (див. також *layout grid*[1]).

autoincremental addressing – автоінкрементна адресація # спосіб адресації, за яким значення виконуваної адреси, що дорівнює вмісту, зазначеному в команді слова або регістра, у разі обчислення автоматично збільшується на довжину елемента адресації (порівн. *autodecremental addressing*; див. також *addressing mode*).

autoinitialization – автоматична ініціалізація # наприклад, у мові Сі – це процес автоматичної ініціалізації глобальних змінних перед початком виконання програми.

autojoin – автозамикання # у програмах малювання – автоматичне з'єднання кінцевих точок, коли вони розташовані на визначеній відстані одна від іншої. Полегшує малювання замкнених кривих.

autoload – автоматичне завантаження # див. також *autoloader*.

autoloader – автозавантажник # містить один накопичувач і кілька картриджів, які може завантажувати накопичувач в довільному порядку (див. також *library*[2], *robot, stack loader, stacker*).

automata theory – теорія автоматів # наукова дисципліна, що вивчає абстрактні обчислювальні розпізнавачі або "машини" (див. також *abstract computer, finite state machine, Turing machine*).

automated – автоматизований.

automated knowledge elicitation – автоматизоване добування знань – див. *knowledge acquisition*.

automatic – автоматичний.

automatic classification – автоматична класифікація # див. також *content management*.

automatic docking system – автоматична встановлювана система # система, що виконує автоматичні операції в разі встановлення або виймання портативного ПК в/з док-станції.

automatic line switching (ALS) – автоматичне перемикання напруги живлення # можливість перемикання напруги живлення зі 120 В на 220 або 240 В без втручання оператора.

automatic logout – автоматичне припинення сеансу (виведення із системи).

automatic number identification (**ANI**) – автоматичне визначення номера [телефону абонента, що викликає], АВН # ПЗ і/або пристрій визначення номера абонента, що викликає, для виводу на дисплей, ухвалення рішення про з'єднання, збору інформації про особу, що викликає, тощо (див. також *caller ID*).

automatic recalculation – автоматичний перерахунок [переобчислення] # режим роботи електронної таблиці, за яким перерахунок усіх значень в ділянках здійснюється щоразу в разі запровадження нового значення. У великих таблицях це може уповільнити процес ведення, оскільки треба чекати завер-

шення перерахунку, тому часто використовують режими фонового (background recalculation) і ручного перерахунку (manual recalculation).

Automatic Repeat Request (ARQ) – автоматичний запит повторного передавання [ушкоджених блоків] # спільний термін для протоколів контролю помилок передавання даних (див. також *MNP, V.42)*.

automatic rollback – автоматичне відкочування [транзакції] – див. *transaction rollback*.

automatic variable – динамічна локальна змінна – див. *dynamic variable*.

automation – **1.** автоматизація # див. також *EDA, ESDA, industrial automation, office automation, workflow automation*; **2.** автоматика; **3.** автоматичне оброблення.

automotive control – керування автомобілем # велика сфера застосування комп'ютерних та інформаційних технологій (див. також *automotive electronics*).

automotive electronics – автомобільна електроніка # у сучасному автомобілі використовують більше сотні микропроцесорів і застосовують бортові мережі, що об'єднують різноманітні підсистеми керування (див. також *CAN, electronics*).

Auto PC (A/PC) – автомобільний ПК # проект автомобільного комп'ютера, що ґрунтується на ОС Windows CE корпорації Microsoft (див. також *P/PC*).

automotive microcontroller – автомобільний мікроконтролер, мікроконтролер для автомашин # див. також *microcontroller*.

autonomous robot – автономний робот # див. також *robotics*.

autosave – автозберігання # автоматичне періодичне зберігання даних на диску без втручання користувача, наприклад, під час роботи з текстовим процесором.

autoview – синхронний перегляд.

AUX – див. *auxiliary*.

auxiliary (AUX) – допоміжний, додатковий # наприклад, auxiliary server – додатковий сервер.

auxiliary trunk – допоміжна з'єднувальна лінія, з'єднувальна лінія, використовувана у разі з'єднання допоміжного устаткування (наприклад, устаткування радіопейджинга) із системою зв'язку.

availability – **1.** доступність, можливість використання; **2.** наявність; **3.** готовність, коефіцієнт готовності # виражає відношення часу працездатності системи до заданого періоду часу (див. також *fault tolerance, high-availability system, non-stop system*);

Рівень готовності	Готовність, %	Час простою за рік, хвилин
high availability	99,9	528 (8,8 часу)
fault resilient clusters	99,99	53
fault tolerant	99,999	5
non-stop system	100	0

4. працездатність, безперебійність роботи.

available – доступний, який є у наявності, наявний у продажу # наприклад, available at announcement – у продажу після оголошення про випуск пристрою; to be available with – входити до комплекту постачання; to be available – бути в наявності.

Available Bit Rate (ABR) – доступна швидкість передавання бітів # специфікація Форуму ATM на одну з п'яти категорій сервісу для підтримки застосувань із нерівномірним проходженням трафіку. Передбачає механізми керування трафіком, щоб визначити доступні мережні ресурси й цілком використовувати наявну смугу пропускання. Для цього через кожні 32 ділянки даних посилають ділянку керування швидкістю передавання (rate management cell, RM cell), за допомогою якої станція-надсилач запитує у мережі швидкість даних (див. також *CBR, UBR, VBR*).

AVAPI – Anti Virus API – противірусний API # корпорації Microsoft (див. також *API*).

avatar – "аватар" # синтетичний інтерактивний об'єкт, який представляє користувача у віртуальному світі. В індуїзмі аватар – одне із земних втілень бога Вішну (див. також *cyborg, virtual reality, VRML*).

AVC – Audio-Visual Connection – засоби оброблення аудіовізуальної інформації, засоби аудіовізуального зв'язку, лінійка виробів AVC корпорації IBM.

AVD – Alternating Voice and Data – поперемінне передавання голосу та даних.

average (AVG) – [арифметичне] середнє; *дієсл.* знайти середнє значення.

average seek time – середній час позиціювання # середній час, за який голівка дисководу переміщується з одного довільного циліндра на інший. Він менше середнього часу доступу на величину латентності диска (часу півоберту диска) (див. також *cylinder, floppy disk, hard disk, seek, track*).

AVI – Audio Video Interleaved – формат AVI # формат файлів, розроблений підрозділом Multimedia Systems Group корпорації Microsoft для зберігання відеофільмів, синхронізованих зі звуком (мінікінофільми). Містить поперемінні записи цифрового відео й аудіо. Не потребує для відтворен-

ня спеціальних апаратних засобів. Застосовують у пакеті MS Video for Windows, підтримується кодеками *Indeo,* CunePak. AVI-файли мають розширення .avi.

avionics – авіоніка # електронне устаткування й контрольно-вимірювальні прилади, що використовують в авіації, ракетній і космічній техніці.

AVL – Automatic Vehicle Location – система автоматичного визначення місця розташування транспортних засобів # містить пристрої визначення місця розташування автомашини або контейнера й засоби радіозв'язку для передавання цих даних диспетчеру (див. *також GIS, GNSS,* GPS).

AVNP – Autonomous Virtual Network Protocol – протокол автономної віртуальної мережі.

AVonGO – AViiON Graphical Office – розширювана офісна система.

AVR – **1.** Automatic Voice Recognition – автоматичне розпізнавання мови # див. також *speech recognition*; **2.** Automatic Voltage Regulation – автоматичне регулювання (стабілізація) напруги # функція ДБЖ, яка забезпечує роботу споживачів в умовах особливо нестабільної напруги живильної мережі; перемикання на батарейне живлення відбувається у разі виходу напруги за ширші межі (див. також *brownout, UPS*).

A/W – див. *artwork*[2].

AWG – American Wire Gauge – система стандартів AWG # система стандартів маркування товщини проводу, що використовують у США. Чим менше номер AWG, тим більш товстий провід і нижчий його опір.

AWK – мова AWK # мова програмування для UNIX, названа за іменами його авторів (Al V. Aho, Peter J. Weinberger і Brian W. Kernighan). Заснована на синтаксисі мови Сі й має декілька версій.

AWT – **1.** Abstract Windows Toolkit – набір інструментарію абстрактних вікон # інтерфейс прикладного програмування (*API*) Java, що дозволяє розробникам одержувати доступ до графічних функцій Java, наприклад, кнопкам, інтерфейсним елементам (див. *widget*), вікнам тощо; **2.** Average Work Time – середній час роботи.

AX.25 – Amateur X.25 – протокол AX.25 # вільно поширювана версія протоколу *X.25*, адаптованого до аматорського радіозв'язку.

axis – [координатна] вісь (КГА) # див. також *abscissa.*

AYT – Are you there? – Ви/ти тут (на місці)? # абревіатура, використовувана у чат-форумах (див. також *digispeak*).

B

B – blue – блакитний # один з основних (первинних) кольорів системи RGB (див. також *G, R, RGB*).

B channels – Bearer channels – B-канали, "канали-носії" # два повнодуплексні канали мережі ISDN із пропускною здатністю 64 Кбіт/с кожний для передавання мовних або абетково-цифрових даних (див. також *2B+D interface, D channel*).

B1 security (*також* **B1**) – рівень безпеки B1 – див. *Orange Book*[2].

B2 security (*також* **B2**) – рівень безпеки B2 – див. *Orange Book*[2].

B3 security (*також* **B3**) – рівень безпеки B3 – див. *Orange Book*[2].

B2B (*також* **B-to-B**) – business-to-business – електронна комерція за схемою "бізнес – бізнес" ("підприємство – підприємство") # схема електронного бізнесу, за якою угоди через Інтернет по товарах та послугах здійснюють тільки між підприємствами та організаціями (порівн. *B2C*; див. також *e-business*).

B2C – business-to-consumer – електронна комерція за схемою "постачальники – покупці" ("бізнес – споживач"; "підприємство – споживач, покупець") # схема роздрібної торгівлі, за якою угоди через Інтернет здійснюють переважно з приватними (фізичними) особами (порівн. *B2B*).

B2E – business-to-employee – "підприємство (фірма) – службовець" # частина "внутрішніх зв'язків (pay rol – PR)", система інформаційного обслуговування працівників для забезпечення ефективної роботи підприємства (див. також *enterprise information portal*).

B2G – business-to-government – електронна комерція, де як сторони бізнес-відносин виступають, з одного боку, підприємства, а з іншого – державні заклади. За прогнозами Gartner Group, обсяг B2G може скласти в 2005 році близько $6 млрд.

B2T – business to technology.

B3 security – див. *Orange Book.*

B4 – be four = before – до того # абревіатура, використовувана в електронній пошті й чат-форумах (див. також *digispeak*).

B4N – Bye for now – бувай # абревіатура, використовувана в електронній пошті й чат-форумах (див. також *digispeak, TTUL*).

B8ZS – Bipolar Eight Zero Substitution – біполярне заміщення восьми нулів # спосіб кодування, який застосовують у мережах T1 і E1. Щоразу, коли каналом передається вісім послідовних нулів, замість них підставляється спеціальний код. На стороні-приймачі цей код замінюють нулі. Інша назва такого методу – Binary 8-Zero Substitution.

BA – **1.** Bus Arbiter – [однокристалічний] арбітр шини Futurebus+; **2.** Byte Available – "байт готовий", сигнал BA (інтерфейс SCSI).

back – **1.** зворотній бік; **2.** задній; **3.** назад.

back annotation – зворотне коригування проекту # у САПР електроніки – коригування принципової схеми за змінами, внесеними на друкарській платі.

back door (bd) – лазівка, потайні двері, чорний хід # спосіб одержання доступу в систему в обхід її системи захисту через залишені програмістами недокументовані способи входу. Такі лазівки роблять під час розробки системи для її налагодження (trapdoor) або зловмисно (див. також *cracker, logic bomb, undocumented function*).

back end (*також* **back-end**) – сервер баз даних або (за *контекстом*) серверне застосування # **1.** серверна частина СКБД або застосування в клієнт-серверних системах на відміну від їхніх клієнтських (*front end*) частин; **2.** будь-яке ПЗ, що виконує кінцеву стадію оброблення, або завдання, невидиме користувачу.

back face – невидима поверхня.

back link – зворотне посилання # припускається, що існує явне посилання в прямому напрямку (див. також *anchor, HTML, hyperlink, hypertext, linked list*).

back office – склад, окреме помешкання для розміщення устаткування, підсобне помешкання.

back quote – [одиночна закриваюча] лапка, символ (`) # відрізняється від одиночної лапки (') (див. також *single quote*).

back panel – задня панель [корпусу комп'ютера].

back up – *дієсл.* **1.** виконувати резервне копіювання, дублювання # робити резервну копію файла, системи, диска тощо; **2.** повертати базу даних у стан, який передував збою.

backbone – **1.** магістраль [мережі], магістральний кабель, мережа-носій, передавальне середовище # високошвидкісна лінія або кілька ліній (10Base5, оптоволокно), що з'єднують мережні сегменти в єдину систему. Термін використовують для опису комунікаційної мережі, яка переносить мережний трафік між пристроями доступу. Приклад: ATM is widely used in telecommunications systems as network backbones. – Технологію ATM широко застосовують у мережі-носії телекомунікаційних систем. (див. також *collapsed backbone, network, segment*); **2.** магістральний.

backbone cable – головний, магістральний кабель [мережі].

backbone network – магістральна мережа.

backbone port – порт з'єднання із магістральною мережею.

backbone site – магістральний вузол # вузол Інтернету, *Usenet* і/або системи електронної пошти, що обробляє трафіки великого обсягу (див. також *leaf site, rib site*).

backbone switch – магістральний комутатор # див. також *switch*.

backdriving – установлення [вузла схеми] у потрібний [відомий] стан "зворотним шляхом" (у діагностичному тестуванні) # див. також *overdriving*.

back-end – **1.** внутрішній; **2.** серверна частина застосування # порівн. *front end*.

back-end interface – внутрішній інтерфейс.

back-end processor – допоміжний (додатковий) процесор, спецпроцесор # вторинний процесор комп'ютерної системи, що виконує спеціалізоване завдання, звільняючи від нього головний процесор.

back-end services – сервіс, який надає серверна частина системи.

backhitching – відкочування-розгін # потрібний після зупинки магнітної стрічки в звичайних стримерах для зчитування даних чергової зони, триває 1–2 секунди (див. також *streamer*).

background – **1.** фон, задній план # поле (колір), на якому виводять на екран або малюють об'єкти. Іноді так називають частину екрана поза активним вікном (порівн. *Foreground*); **2.** див. *background mode*; **3.** фоновий.

background color – колір фону (на екрані).

background communication – фоновий зв'язок, зв'язок (приймання-передавання даних) у фоновому режимі # робота телекомунікаційної програми, наприклад, завантаження файла з Інтернету, під час роботи користувача з іншим застосуванням.

background image – фонове зображення # див. також *image*.

background job – фонове завдання # завдання, виконуване у фоновому режимі. Термін широко використовували в системах із пакетним обробленням завдань (див. також *background mode, batch mode*).

background mode – фоновий режим # у багатозадачній операційній системі – режим виконання завдань (процесів) із низьким пріоритетом. Їхній ввід-вивід зазвичай переспрямовано у файл або іншому завданню (процесу) (див. також *background job, multitasking, operating system*).

background noise – фоновий шум, перешкода # див. також *noise*.

background printing – фонове друкування # друкування документа одночасно з виконанням процесором інших завдань (див. також *background mode*).

background processing – фонове оброблення, фонове виконання # див. також *background, background printing, background program*.

background program – фонова програма # програма, що працює у фоновому режимі. У деяких застарілих системах – це завдання з низьким пріоритетом, виконуване в моменти часу, коли процесор не зайнятий головним (*foreground*) завданням. У сучасних системах скоріше говорять про фонове виконання програм (background execution), коли програму не видно на екрані або вона має на ньому неактивне (щодо вводу даних) вікно.

background queue – черга фонових завдань # див. також *queue*.

backing out – скасування.

backing up – друкувати на зворотному боці аркуша.

backlighting – див. *backlit*.

backlit (*також* **back-lit**) – заднє підсвічування РК-екрана [надолонного ПК] # покращує контрастність тексту і зображень. Приклад: backlit display – дисплей із заднім підсвічуванням екрана (див. також *LCD, notebook computer*).

backoff – **1.** відкочування, відступ, повернення # наприклад, до попереднього стану/режиму під час виконання програми або передавання даних (зазвичай для повторення у разі виявлення помилки); **2.** витримка часу, пауза, зробити паузу # перед повторною спробою передавання даних після невдалої спроби (зіткнення, що виявилося у мережі).

back-office # сукупність прикладних процесів, які реалізують бізнес-логіку банківської системи.

backpack – *досл.* прикріплений позаду (до головного корпусу), додатковий # наприклад, накопичувач CD-ROM, підключений через паралельний порт або гніздо PC Card, причому без перезавантаження ПК або ноутбука.

backplane (B/P) – **1.** системна плата (для ПК) # див. також *expansion slot, motherboard*); **2.** [задня] об'єднувальна панель або плата # наприклад, для мережного модульного пристрою. У загальному випадку ця плата містить гнізда для встановлення в неї інших плат. Розрізняють активну (*active backplane*) і пасивну (passive backplane) об'єднувальні панелі. Активна містить додаткову логіку для виконання обчислень; **3.** кабельна укладка (для з'єднання з комп'ютером різноманітних пристроїв).

back-propagation (*також* **backpropagation) (bp)** – зворотне поширення (зворотне передавання) помилки навчання [нейронної мережі], зворотний зв'язок (у разі [само]навчання нейронної мережі) # автор методу – творець персептрону Френк Розенблатт. Суть методу в тому, що "відмінності відповідей нейромережі від правильних, які визначають на вихідному шарі нейронів, поширюються по мережі назустріч потоку вхідних сигналів. Кожен нейрон змінює свої синаптичні ваги відповідно до локальної інформації, що надходить до нього. Ця інформація визначається по виходах мережі та відбиває ефективність її роботи як цілого. Тому базовий алгоритм навчання мереж одержав назву зворотного поширення помилок. Оскільки помилка проходить тими самими синаптичними зв'язками між нейронами, найбільший сигнал про помилку одержують нейрони, що дали найбільший внесок у помилкову відповідь. У підсумку такі найменш навчені нейрони сильніше всього і навчаються" (С. Шумський) (див. також *generalized delta rule*).

backshell – кожух з'єднувача.

backslant – "зворотний курсив" # шрифт із нахилом уліво, а не вправо (див. також *font, italic, oblique*).

backslash – зворотна скісна риска, символ "\", код 92 # використовують у деяких ОС як роздільник імен підкаталогів (порівн. *slash, forward slash*; див. також *ASCII, pathname separator*).

backspace (BS) – повернення # символ керування (CTRL-H або 08h у коді ASCII) або клавіша, що спричиняють повернення курсору на екрані на один символ назад, зазвичай з видаленням попереднього символу (destructive backspace). Під час вводу тексту використовують для виправлення помилок набору. На пристроях інших типів (наприклад, телетайпі або матричному принтері) цей символ викликає повернення друкуючої голівки у попередню позицію (див. також *control character, cursor, keyboard*).

backtab – зворотна табуляція # повернення курсору до попереднього поля вводу, тобто переміщення здійснюється справа наліво і знизу нагору (порівн. *tab*).

back-to-back – послідовний, один за одним.

back-to-back transceivers – каскадне вмикання приймачів-передавачів # використовують для реалізації функції повторювача в мережі *ISDN*.

backtrace (*також* **backtracing**) – зворотне трасування, зворотне відстеження, слід # послідовність команд або викликів підпрограм, яка привела до даної точки програми.

backtracking – **1.** перебір із поверненнями # метод пошуку рішень у мовах логічного програмування (див. також *backtracking point, Prolog*); **2.** пошук із поверненням.

backtracking point – точка повернення # точка, із якої буде продовжений пошук рішення, якщо воно не знайдено на поточній гілці дерева рішень (див. також *backtracking*).

backup – **1.** резервна (страхова) копія, дубль # копія окремих файлів, групи файлів (каталогу) або всього диска для наступного відновлення у випадку руйнувань, псування або втрати даних на головному носії (див. також *backup copy, backup file, backup server, centralized backup, disk duplexing, disk mirroring, file recovery, incremental backup, mirror backup, offline backup, online backup, tape backup, unattended backup*); **2.** резервне копіювання [даних], дублювання, створення резервних (страхових) копій # регулярний або разовий процес копіювання даних із магнітних дисків на оптичні або стрічкові носії (рідше на інші диски). Зазвичай резервне копіювання – планова щоденна операція. Існують три головних методи резервного копіювання: повне (*full backup*), інкрементне резервне (*incremental backup*) і диференціальне резервне (див. також *cold backup, NDMP*); **3.** апаратне дублювання, резервування; апаратний захист # наприклад, захист електроустаткування за допомогою ДБЖ (див. також *UPS backup time*).

backup copy – резервна копія # див. також *backup*.

backup device – пристрій (накопичувач) для архівації, резервного копіювання # див. також *backup server, backup system, file backup, streamer*.

backup file – резервна копія файла # див. також *backup*.

backup server – сервер резервного копіювання, тіньовий сервер # ПЗ або апаратні засоби для копіювання файлів у такий спосіб, щоб у наявності завжди були дві копії кожного файла. Іноді його називають *shadow server*.

backup set – склад [набір] резервування # сукупність файлів, які складають резервну копію (див. також *backup*).

backup system – система/підсистема архівації # набір апаратних і програмних засобів для виконання процедур зберігання і відновлення файлів (див. також *backup device, backup server, file backup, HSM, SFX, streamer*).

backward – **1.** назад; **2.** зворотний.

backward chaining – зворотний ланцюжок міркувань # один із методів пошуку рішення в експертних системах (порівн. *forward chaining*).

backward compatibility – зворотна сумісність, повна сумісність із попередніми версіями # наприклад, спроможність комп'ютера на новому процесорі виконувати старі програми без потреби внесення до них змін. Новий процесор може містити додаткові команди і мати інші особливості, які можна використовувати в ПЗ, розроблюваному для нього (див. також *downward compatibility, upward compatibility*).

backward ray tracing – зворотне трасування променів # спосіб трасування променів, за яким поширення променя відстежують від ока спостерігача до об'єкта і далі до джерела освітлення.

backward reference – зворотне посилання, посилання назад # наприклад, посилання на попередній елемент списку або на ідентифікатор, визначений як місце посилання (порівн. *forward reference*).

backward search – зворотний пошук # у текстових процесорах – пошук із поточної

позиції до початку документа (файла), на відміну від прийнятого за промовчанням пошуку в напрямку до кінця документа (див. також *exhaustive search, full text search, global search, search*).

backwards – у зворотному напрямку.

BACP – Bandwidth Allocation Control Protocol – протокол керування з виділенням пропускної здатності [каналу], протокол BACP # протокол для *ISDN*, який підтримують 3Com, Cisco Systems, Bay Networks, U.S. Robotics, Xylogic, Shiva, Microsoft та ін. (див. також *bandwidth*).

bacteria – див. *bacterium*.

bacterium – бактерія, мікроб # тип комп'ютерного вірусу, що послідовно саморазмножується і заповнює зрештою всю систему (пожираючі її ресурси) (див. також *virus, worm*).

bad track – дефектна доріжка # доріжка на жорсткому або гнучкому магнітних дисках, на яку не можна щось записати (див. також *cylinder, floppy disk, hard disk*).

badge reader – пристрій читання ідентифікаційних карт.

BAK – Back At Keyboard – знову за клавіатурою [біля клавіатури] # у співрозмовника знову поруч комп'ютер. Абревіатура, використовувана у чат-форумах (порівн. *AFK*).

ball printer – принтер із кульовою [змінною] друкуючою голівкою # випускала корпорація IBM (див. також *impact printer*).

balloon – **1.** окружність або фігура у формі кульки, в яку поміщають частину ілюстрації або слова персонажа, зображеного на малюнку (КГА); **2.** повітряна куля.

bamp mapping – накладення рельєфу # КГА (див. також *texture mapping*).

band – **1.** смуга; **2.** діапазон; **3.** смуга частот # у телекомунікації – послідовний діапазон частот; **4.** спектр (частот сигналу).

banding – ущільнення із втратою інформації виділенням смуги частот.

bandwidth (BW) – **1.** смуга пропускання, ширина смуги пропускання # діапазон частот – різниця (в герцах) між найвищою і найнижчою частотами в діапазоні частот передавального каналу. Аналогове передавання сигналу телефонною лінією займає діапазон від 300 Гц до 3,4 кГц. Цифровий сигнал потребує більшого діапазону частот. Вища швидкість передавання потребує більшого діапазону частот. Цим терміном усе частіше позначають верхню границю швидкості передавання даних комп'ютерною мережею (див. також *aggregate bandwidth, BACP, BDR, narrowband*); **2.** пропускна здатність # кількість даних, яку можна переслати по каналу або шині за одну секунду. Зазвичай вимірюють у бітах за секунду (див. також *bit, bps, bus, channel capacity, T-1*).

bandwidth allocation – розподіл смуги пропускання – див. *bandwidth reservation*.

bandwidth on demand (BOND) – надання смуги пропускання за вимогою, *проф.* "бондінг" # об'єднання B-каналів у лініях ISDN у разі перевищення трафіком даних заданого порога (див. також *BACP, bandwidth, BDR*).

bandwidth reservation – резервування смуги пропускання # виділення смуги пропускання згідно з пріоритетами різних видів трафіка і залежно від їхньої чутливості до затримок, важливості та інших характеристик. Синонім – *bandwidth allocation*.

bang – жаргонне позначення знака оклику (!). Вочевидь, походить від асоціації з його формою, тому що інше сленгове значення цього слова – статевий акт.

bang on – тестування [апаратних або програмних засобів] в обважнених режимах # синонім – *pound on*.

bank switched memory – комутована пам'ять банків.

banner – **1.** заголовок статті (на всю ширину сторінки), титульний аркуш, "шапка"; **2.** банер # частина веб-сторінки, що містить рекламу. Банер зазвичай дає посилання на веб-вузол рекламодавця (див. також *Web page, Web site*); **3.** банер # невелика рекламна вставка на друкованій сторінці журналу або газети, що зазвичай містить логотип та координати рекламодавця.

banner page – титульний аркуш, аркуш із заставкою # див. також *banner, page*.

bannerware – ПЗ із показом банерів # вільно поширювана програма, що періодично показує на веб-сторінках рекламу тих або інших продуктів і/або послуг (див. також *annoyware, freeware*).

bantam – портативний, мініатюрний, компактний, легкий # про кишеньковий, переносний, мобільний пристрій.

bar – **1.** штрих # темна лінія у штриховому коді (див. також *bar code*); **2.** лінійка, смуга # див. також *button bar, key bar, menu bar, navigation bar, progress bar, scroll bar, split bar, title bar, vertical bar*.

bar chart – гістограма, стовбчаста гістограма # графічне подання даних у вигляді стовпців (див. також *area chart, bar graph, business graphics, line chart, pie chart, presentation graphics*).

bar code – штриховий код, штрихкод # спеціальний код, у якому кожний знак складено з вертикальних темних і світлих смуг різної ширини, який друкують на упаковці товарів, на книгах тощо для автоматизованого вводу даних про них [у комп'ютерні системи]. Кожна група ліній штрихкоду – цифра від нуля до дев'яти. Є кілька систем штрихового кодування (див. також *EAN, UPC*). Існують кругові штрихкоди, які можна зчитувати у будь-якому напрямку (див. також *bar width, code*[2]).

bar graph – [вертикальна] стовбчаста діаграма # синонім – *bar chart* (див. також *diagram, graph*[1], *line chart, pyramid diagram, ribbon graph, stick diagram*.

bar width – ширина штриха # у знаку штрих-коду (див. також *bar code*).

bare machine – "порожній" (без ПЗ) комп'ютер # Приклад: To do it at the bare hardware level. – Зробити це винятково на апаратному рівні. Синонім – *bare metal*.

bare metal – "голе залізо" # нові апаратні засоби комп'ютера, що поки не мають жодного ПЗ або воно їх не підтримує. Синоніми – *bare hardware, bare machine*.

bare-bones desktop – порожня панель екрана.

barebone system – базова система, базова конструкція # термін означає, що в комплект постачання входять тільки корпус і материнська плата комп'ютера. На базі такого комплекту можна побудувати настільний ПК, сервер або інший комп'ютер згідно зі спеціальними власними вимогами (див. також *CKD, SKD*).

barfmail – деградація системи електронної пошти # збільшення числа "негативних квитанцій" (*bounce message*) до неприйнятного рівня, наприклад, унаслідок виходу зі строю одного з міжмережних шлюзів.

barfic – ASCII-графіка # примітивні зображення, побудовані із символів коду ASCII.

barrel shifter – паралельний зрушувач, багаторегістрова схема циклічного зсуву # внутрішня схема процесора, що дозволяє за один такт зрушити вхідне слово на задане число біт у будь-який бік (див. також *processor*).

base – **1.** основа системи числення # наприклад, base 2 – основа двійкової системи числення. Синонім – *radix* (див. також *binary, decimal, octal*); **2.** база, базова адреса # адреса ОЗП або ПЗП, відносно якого обчислюють адреси (див. також *base address*); **3.** база, основа; **4.** головний.

Base 64 (*також* **base-64, base64**) – код Base-64 # спосіб кодування електронної пошти, сумісний із *MIME*, стандартизований у RFC 2045. Використовує для перетворення тексту на шестибітовий код (значення від 0 до 63) наступну таблицю. Символи розділяють знаком "=":

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	a	b	c	d	e	f
0	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	a	b	c	d	e	f
2	g	h	i	j	k	l	m	n	o	P	q	r	s	t	u	v
3	w	x	y	z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	+	/

base address – базова адреса # адреса, що служить під час виконання програми початковою у разі обчислення адрес якоїсь структури даних, області пам'яті (*base memory address*) або номерів портів (*base I/O address*). Для одержання виконуваної адреси до неї додають зміщення (див. також *base register, offset, relative address*).

base class – базовий клас # клас, із якого здійснюється спадкування підкласами. Синонім – *superclass* (див. також *abstract class, class, derived class, inheritance, OOP, subclass*).

base font – головний шрифт, шрифт за промовчанням # шрифт, який використовують для друкування, якщо не вказано жодний інший (див. також *font*).

base I/O address – базова адреса вводу-виводу – *base address*.

base memory – див. *conventional memory*.

base memory address – базова адреса пам'яті – див. *base address*.

base register – базовий регістр # регістр (зазвичай загального призначення), який використовують для зберігання базової адреси й адресації відносно нього (див. також *base*[2], *base address*).

base station – базова станція, точка безпроводового доступу, БС # пристрій, який забезпечує приймання і передавання сигналів (або даних) з мобільних терміналів, розташованих у зоні його дії. Зони дії БС перекриваються, що дозволяє забезпечити передавання абонента, який переміщується, від однієї станції до іншої без розриву зв'язку (див. також *wireless network*); **2.** базова станція # встановлювальний пристрій, який дозволяє використовувати ноутбук у стаціонарному режимі – див. *docking station*.

base type – базовий тип – див. *data type*.

baseband – немодульоване передавання, моносмугове передавання # середовище передавання, через яке цифрові або аналогові сигнали передаються без зсуву частоти (тобто без модуляції і носія). У загальному випадку в кожний момент часу доступний тільки один комунікаційний канал. Цей метод передавання використовують в *Ethernet* (порівн. *broadband*).

baseband signaling – див. *baseband*.

baseline – **1.** базова лінія # у НВС – лінія, на якій знаходяться нижні точки букв текстового рядка за винятком їхніх підрядкових елементів (див. також *baseline grid, capline, descender, leading, line spacing*); **2.** базовий рівень # значення параметрів комп'ютерної мережі, за яких її роботу можна вважати задовільною (див. також *protocol analyzer*); **3.** база, базис, базова # наприклад, baseline architecture – базова архітектура.

baseline grid – сітка базових ліній # у НВС – використовують у програмах верстки для вирівнювання за однією лінією рядків тексту, розташованих у суміжних колонках (див. також *baseline*[1]).

Basic – Бейсік # процедурна МВР. Розроблена у 1964 р. Джоном Кемені (John Kemeny) та Томасом Курцем (Thomas Kurtz) із Дартмутського коледжу (Dartmouth College in Hanover, New Hampshire, США). Спочатку мову реалізували у вигляді інтерпретаторів, що істотно полегшувало програмування й особливо налагодження програм. Зараз існують також компілятори з цієї мови. Бейсік добре підходив для перших мікрокомп'ютерів, що мали усього 4 або 8 Кбайт ОЗП. Назва походить від Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code. (Діалекти: Basica (IBM), GW-Basic (назва від Gee Whiz), MSX-Basic, Turbo-Basic (Borland), Quick-Basic (Microsoft), XYBasic, QBasic, CBasic, Basic-80, 86 і 87Basic/387Basic (MicroWay) тощо). У основі ANSI-стандарту – True BASIC. Приклад: I added a few commands to the Basic interpreter that came with the machine. (Linus Torvalds) – Я додав кілька команд в інтерпретатор Бейсіка, що додавався до машини. (див. також *high-level language, interpretive language, program-ming language*).

basic – **1.** основний; **2.** фундаментальний.

BASM – Built-in Assembler – вбудований асемблер (у компіляторах фірми Borland).

bass reflex – відбивач басів # конструкція гучномовців, яка дозволяє відтворювати баси з високим рівнем потужності без використання окремих НЧ-гучномовців.

batch – пакет, пакетний режим # Приклад: OLAP database is usually updated in batch. – OLAP БД зазвичай поновлюють у пакетному режимі. (порівн. *interactive*; див. також *batch mode*).

batch file – командний файл # текстовий файл, який містить команди, що замінюють команди оператора, які вводять з клавіатури. Його зчитує інтерпретатор командного рядка операційної системи, налагоджувальника або застосування, потім він задає сценарій послідовності виконання програм і/або інших командних файлів. Командні файли допомагають автоматизувати рутинні, часто виконувані операції. Зазвичай такий файл для ОС має розширення імені файла .BAT. Зазначимо, що у разі запуску MS-DOS автоматично виконується (якщо є на диску) командний файл AUTOEXEC.BAT. Синонім – *command file* (див. також *batch mode, operating system*).

batch mode – пакетний режим # досить поширений у 1960-ті та 1970-ті роки режим роботи на мейнфреймах, коли користувач не мав змоги безпосереднього (через дисплей) доступу до комп'ютера, а завдання вводили з пристрою читання перфокарт або зі спеціального термінала. Зараз під цим терміном часто розуміють виконання командного файла (див. також *background job, batch file, batch processing, JCL, RJE*).

batch posting – [відкладене] пакетне (групове) відновлення [файлів БД].

batch processing – пакетне оброблення # див. також *batch mode*.

battery – **1.** батарея (електрична); див. також *battery gauge, battery life, battery pack;* **2.** група однакових елементів або пристроїв.

battery gauge – індикатор [зарядженості] батареї # див. також *battery life, power LED*.

battery life – **1.** час роботи від батарей # наприклад, ноутбука або кишенькового ПК (див. також *battery gauge*); **2.** час автономної роботи, період автономності # див. також *battery switching*.

battery pack – блок батарей, батарея (для ноутбука).

battery powered – такий, що працює від батарей.

battery switching – перемикання на батарейне живлення # див. також *battery life*.

battery-operated – такий, що працює від батарей.

baud (bd) – бод # одиниця виміру швидкості передавання аналоговими лініями зв'язку. Названо на честь J. M. E. Baudot (1845–1903 рр.). Технічно швидкість у бодах дорівнює кількості змін стану (переключень) сигналу-носія за секунду, що модем посилає у телефонну лінію. Тому швидкість у бодах дорівнює швидкості в бітах за секунду тільки коли кожна дискретна сигнальна подія переносить один біт даних і передавання відбувається без стискання даних. Жартівливий приклад: He was speaking at 9600 baud, and I can only listen at 2400. (T. Shimomura) – Він говорив зі швидкістю 9600 бод, а я міг сприймати тільки 2400. (див. також *bps, modem*).

baud rate – швидкість передавання [по послідовному каналу] # вимірюють в бітах за секунду. Щоб передавання даних відбулося, обидва пристрої мають встановити однакову швидкість передавання.

bay – відсік # **1.** частина системного блока, призначена для встановлення вбудовуваних [дискових] накопичувачів; **2.** місце в установчій станції, куди вставляють ноутбук, аби з ним можна було працювати в режимі настільного комп'ютера (див. також *docking station*).

Bayesian networks – байєсовські мережі # поєднують два математичних підходи: байєсівську статистику (Bayesian statistics) і теорію графів (*graph theory*), надаючи інструмент для моделювання імовірностей, заснований на послідовно обновлюваній інформації. Використовуючи байєсовські мережі, програми можуть динамічно "навчатися", постійно моди-фікуючи імовірності при фіксованому наборі правил. Такі мережі застосовують, зокрема, у системах фільтрації спама, що враховують аналіз відхилених користувачем листів (див. також *spam*).

BBIAB – Be back in a bit – незабаром буду; незабаром повернуся # абревіатура, використовувана в чат-форумах (див. також *BBL, BBS*[2]*, BRB, chat forum, digispeak*).

BBL – [I'll] be back later – повернуся пізніше; ще повернуся # абревіатура, використовувана в чат-форумах (див. також *BRB, chat forum, digispeak*).

BBS – **1.** Bulletin Board System (або Service) – електронна дошка оголошень # один із видів послуг у комп'ютерній мережі, що полягає в автоматичному прийманні повідомлень модемом й обслуговуванні запитів на їхнє одержання і перегляд; **2.** Be Back Soon – незабаром повернуся # абревіатура, використовувана в чат-форумах (див. також *BBL, digispeak*).

BCC – Blind Carbon Copy – "сліпа копія" # адреса (у заголовку поштового повідомлення), за якою надсилають копію електронного листа. Одержувачу BCC недоступний увесь список адресатів розсилки. У загальному випадку – розсилання перших примірників або копій без повідомлення одержувача про інших адресатів (див. також *e-mail*).

BCD – binary-coded decimal – двійково-десятковий код # у ряді задач економічного характеру виконується великий обсяг обчислень з десятковими числами. Звичайний спосіб їхнього оброблення з переведенням у двійкову систему числення і назад виявився дуже неефективним через високу частку накладних витрат. Тому, починаючи із сімейства ЕОМ IBM 360, був запропонований спосіб кодування десяткових чисел, і до системи машинних команд введені операції для роботи з ними. Спосіб називається двійково-десятковим, тому що кожна десяткова цифра кодується двійковим числом з чотирьох бітів. Використовують два формати подання десяткових чисел: зонний (zoned format) і упакований (див. *packed decimal)*.

BCNU – Be seeing you – побачимося # абревіатура, використовувана в чат-форумах (див. також *chat forum, digispeak*).

BCP – Business Continuity Planning – [планування] забезпечення безперервності бізнесу (у надзвичайних ситуаціях) # концепція, методи і засоби. Невід'ємна частина виробничої діяльності великих компаній і державних організацій. Під надзвичайними ситуаціями розуміють впливи, що унеможливлюють функціонування фірми в звичному режимі, наприклад відключення електроенергії, страйки, терористичні акти або їхня загроза, пожежі й аварії, природні катаклізми, громадські безладдя тощо (див. також *BDR*[3]*, http://www.bcp.ru*).

BCT – Business Cordless Telephony – ділова безпроводова телефонія.

BCU – Bus Control Unit – контролер шини # блок процесора, що пересилає дані між ядром процесора й іншими блоками, під'єднаними до внутрішньопроцесорної шини (див. також *ALU, bus, MMU, CPU, MMU*).

BDC – Backup Domain Controller – резерв-

ний контролер домену # у Windows NT – комп'ютер, у якому збережено копію бази облікових записів усього домену. Його наявність рекомендовано (див. також *PDC*).

BDE – Borland Database Engine – механізм баз даних фірми Borland, механізм BDE.

BDR – **1.** Bandwidth on Demand Routing – виділення пропускної здатності залежно від маршрутизації # див. також *BACP, bandwidth, BOND*; **2.** Bus Device Request – запит шини пристроєм; **3.** Business Disaster Recovery – відновлення діяльності після аварій, стихійних лих # див. також *BCP, http://www.dr.org, http://www.drj.com.*

BDT – Bias Data Training – навчання [нейронної мережі] на [вхідних] даних із корекцією, алгоритм BDT (фірми General Electric).

BE – **1.** Byte Enable – дозвіл [для і-го] байта (сигнал керування); **2.** below or equal – менше або дорівнює, ≤.

beacon frame – кадр "несправність", НСП (використовують в мережах FDDI для відновлення нормальної роботи кільця).

beam – **1.** промінь, пучок; **2.** передавання файла, електронного документа (softcopy) електронними засобами.

beauty – гідність, перевага.

BECN – Backward Explicit Congestion Notification – зворотне явне повідомлення про перевантаження # біт, встановлюваний у кадри мережі із ретрансляцією кадрів (Frame Relay), щоб повідомити термінальний пристрій про потребу задіяти процедуру усунення перевантаження мережі на передавальні пристрої (див. також *CSU, DLCI, FRAD*).

BEDO – Burst Extended Data Out DRAM – пам'ять BEDO DRAM # швидший різновид пам'яті *EDO DRAM*.

beep – **1.** гудок, звуковий сигнал – див. *bell*; **2.** гудіти, сигналити.

beep codes – система звукового кодування помилок, звукові коди # система повідомлень звуковими сигналами про помилки, використовувана BIOS у початковій стадії роботи під час виявлення помилок ОЗП, кеш-пам'яті або процесора. Тип помилки визначають за кількістю коротких і довгих гудків та їхньою послідовністю. У різних виробників системи звукового кодування помилок можуть різнитися.

beeper – "пищалка", звуковий сигналізатор, *розм.* біпер – див. *buzzer*.

begin – починати.

behaviour (*також* **behavior**) – **1.** поведінка # наприклад, робота; **2.** характеристика; **3.** режим роботи.

BEL – див. *bell.*

bell – "дзвінок", ASCII-код 7, ASCII-мнемоніка "BEL" # код символу, за яким комп'ютер або термінал видає стандартний звуковий сигнал, щоб привернути увагу користувача або оператора (див. також *visible bell*).

bell curve – крива нормального розподілу # див. також *normal distribution*.

Bell Labs – Bell Laboratories – науково-дослідний центр корпорації Lucent Technologies.

BELLE – Basic Embedded Layout Language – базова вбудована мова топологічного проектування, мова BELLE.

benchmark (*також* **benchmark test**) – еталонний тест # тестова програма або пакет для оцінки продуктивності комп'ютера, системи або конкретного ПЗ (див. також *instruction mix, Linpack, SPEC, SPECfp95, SPECweb97, TPC, WinMark, Winstone 97*).

benchmark testing – оцінні випробування, порівнювальне тестування # тестування продукту з метою визначення його продуктивності порівняно з ранніми версіями або аналогічними продуктами конкурентів. Синонім – *performance testing* (див. також *boundary testing, compatibility testing, conformance testing, exhaustive testing, final testing, functional testing, manual testing, operational testing, stress testing*).

benchmarking – **1.** проведення зіставних [оцінних] випробувань; **2.** тип виконання програми, що дозволяє простежити число циклів ЦПУ, яке витрачають на задану область коду.

BeOS # операційна система, розроблена фірмою Be спочатку для машин на базі *PowerPC*, а потім перенесена на ПК (див. також *operating system*).

BER – **1.** Bit Error Rate – інтенсивність (частота появи) помилкових бітів # відсоток помилкових бітів, отриманих під час передавання даних; **2.** Basic Encoding Rules – базові правила кодування # правила кодування модулів даних, описані в *ASN*.

beta – див. *beta version*.

beta test – див. *beta testing*.

beta tester – бета-тестувальний, *розм.* бета-тестер # особа, що здійснює бета-тес-тування (див. також *beta testing, severity level*).

beta testing – бета-тестування, тестування в реальних [виробничих] умовах, дослідна

експлуатація [програмного продукту] # попереднє тестування апаратних і програмних продуктів обраними типовими користувачами і партнерами для видалення помилок, неадекватностей і можливого удосконалення продукту. Завдання бета--тестування – виявити максимальну кількість помилок, одержати від бета-тестерів (*beta tester*) об'єктивну оцінку якості продукту. Його код під час бета-тестування ще не "замо-рожено". Більш того, початкове бета-тестування з обмеженим числом учасників можна розпочати навіть у разі неповної готовності продукту (порівн. *alpha testing, gamma testing*).

beta units – зразки установчої партії.

beta version – бета-версія # версія продукту, випущена для бета-тестування. Приклад: Get those betas and give us feedback. – Візьміть ці бета-версії та надішліть нам свої зауваження і пропозиції. (див. також *alpha version, beta testing, version*).

Betamaniac – фанат тестування, помішаний на тестуванні.

betweening – див. *tweening*.

BEV – Birds Eye View – зображення в загальному вигляді (*досл.* вид із висоти пташиного польоту).

BFE – Bum-F***ed Egypt – віддалене невідоме місце # абревіатура, використовувана в чат-форумах (див. також *digispeak*).

BFN (*також* **B4N, BBFN**) – Bye For Now – до зустрічі # абревіатура, використовувана в чат-форумах і електронній пошті (див. також *digispeak*).

B-frame coding – кодування відеозображень із використанням проміжних інтерпольованих кадрів (стандарт *MPEG*) # див. також *I-frame, P-frame*.

BFT – Binary File Transfer protocol – протокол передавання файлів у двійковій формі, протокол BFT.

BG – граничний шлюз – див. *border gateway*.

BGA – **1.** Ball Grid Array – корпус BGA # конструкція корпусу мікросхеми з виведеннями невеличких металевих кульок, розташованих у вигляді сітки на його нижній поверхні, які притискають до контактних площадок на друкарській платі без застосування пайки. Перевага – нижча вартість виготовлення і зменшення розмірів (див. також *LGA, OLGA, PGA, PPGA, PQFP, SPGA*); **2.** Business Graphics Array – матрична ВІС ділової [машинної] графіки, [однокристалічний] процесор BGA (IC TMS34092 фірми Texas Instruments).

BGI – Borland Graphics Interface – графічний інтерфейс фірми Borland.

BGP – Border Gateway Protocol – граничний шлюзовий протокол, протокол BGP # протокол IP-маршрутизації. Описаний у RFC 1163 (див. також *OSPF*).

BHE – Bus-High Enable – сигнал дозволу старшого [байта] шини, сигнал BHE.

BHT – Branch History Table – таблиця історії переходів # наприклад, у процесорі PA-8500 (див. також *branch prediction*).

BI – **business intelligence** – система аналізу даних # див. також *e-business intelligence*.

BiCMOS – біполярна КМОН-технологія, БіКМОН # технологічний процес виготовлення напівпровідникових пристроїв (див. також *CHMOS, CMOS, ECL, MOS, NMOS, SOI, TTL*).

bi-di – bi-directional – двонапрямлений # термін, використовуваний для опису листа, наприклад, арабського, в якому слова зазвичай пишуть справа наліво, а цифри – зліва направо.

bidirectional – двонапрямлений, двобічний, реверсивний.

bi-directional bus – двонапрямлена шина # шина, якою дані можна передавати в обидва боки, наприклад, *data bus*.

bidirectional communication – двосторонній зв'язок # режим зв'язку, коли обидва пристрої можуть передавати й одержувати дані один від одного (див. також *duplex transmission*).

bidirectional pin – двонапрямлений контакт (схеми) # див. також *pin*.

bidirectional port – двонапрямлений порт # порт, через який дані можна пересилати в обох напрямках.

bidirectional printing – двонапрямлене [реверсивне] друкування # здатність контактного або струменевого принтера друкувати у разі переміщення друкуючої голівки в обох напрямках – як зліва направо, так і справа наліво. Це підвищує швидкість друкування (порівн. *unidirectional printing*; див. також *impact printer, ink-jet printer*).

bi-directional replication – двонапрямлена реплікація.

BIF – Benchmark Interface Format – стандартний формат інтерфейсу [пакета] контрольних завдань [машинної графіки].

Big Blue – Блакитний гігант # назва, що закріпилася за корпорацією *IBM*. Виникла за асоціацією з кольором мейнфреймів,

які випускала корпорація, та їхнім домінуванням на ринку (див. також *http://www.ibm.com*).

big-endien format – формат із порядком проходження байтів [бітів], починаючи зі старшого # термін походить від "тупоконечників" із "Подорожі Гулівера" Джонатана Свіфта (див. також *little-endien format, byte-ordering*).

big-O notation – нотація "великого О" # визначає час виконання алгоритму, наприклад, O(n) позначає час, пропорційний числу оброблюваних елементів n, а O(1) – час, незалежний від числа елементів.

bilevel printing – дворівневе ("двійкове") друкування # [кольорове] друкування, що не забезпечує відтворення напівтонів (див. також *continuous-tone printing, contone printing, multilevel printing*).

billing – білінг, розсилання рахунків (за користування телефоном) # у КТ. Приклад: Accounting requires that the amount of information be tracked for accurate billing. – Для точного виставлення рахунків потрібно ретельне урахування повного обсягу інформації.

binaries (від binary file) – **1.** двійковий код, виконуваний файл # див. також *machine code*; **2.** два або більше двійкових файлів # див. також *binary file*.

binary – **1.** двійковий # поданий у двійковій системі числення. Синонім – *binary system* (див. також *binary file, binary number, decimal, hexadecimal, octal*); **2.** подвійний, бінарний.

binary code – двійковий код # подання вмісту пам'яті у вигляді послідовності нулів і одиниць, проте частіше цей термін уживають для позначення виконуваної програми (застосування). Синоніми – *machine code, binaries*.

binary compatibility – сумісність на рівні двійкових кодів # здатність програми з однієї комп'ютерної системи без модифікації виконуватися на іншій платформі (див. також *portability, software compatibility*).

binary data – двійкові дані, дані в машинному форматі # див. також *binary file*.

binary file – двійковий файл # файл із двійковим поданням даних, наприклад, із кодом програми, шрифтом або зображенням, а також будь-які ущільнені (упаковані) файли. На відміну від текстових файлів (порівн. *text file*) потребує спеціальної програми для перегляду на екрані. Багато текстових процесорів створюють файли, які через символи форматування тексту виглядають як двійкові файли (див. також *ASCII file, image file, machine language*).

binary logic – двозначна логіка # логіка, що оперує значеннями "істина" і "хибність" (див. також *fuzzy logic, ternary logic*).

binary number – двійкове число # число, записане в двійковій позиційній системі числення, цифри в якій – 0 та 1. Вміст пам'яті комп'ютера можна подати у вигляді двійкових чисел (див. також *binary, binary data, binary file*).

binary operation – бінарна [двомісна] операція # операція з двома операндами, наприклад, множення (порівн. *unary operation*; див. також *arithmetic operation, arity, binary operator*).

binary operator – бінарний [двомісний] оператор # оператор, який має два аргументи (див. також *binary operation*).

binary search – двійковий пошук # алгоритм пошуку, який полягає в тому, що простір пошуку (search space) щоразу ділять навпіл, після чого порівнюють з елементом із середини вибраної половини і, таким чином, простір пошуку щоразу зменшується вдвічі, наприклад, у списку з мільйона елементів двійковий пошук може вимагати максимум 20 кроків. Синонім – *dichotomizing search* (див. також *backward search, exhaustive search, full text search, linear search, search*).

binary tree – бінарне дерево, двійкове дерево # дерево, кожна вершина якого має не більше двох нащадків. Двійкові дерева використовують в алгоритмах сортування і пошуку даних (див. також *binary search, B-tree, tree*).

binder – компонувальник – див. *linker*.

bindery # спеціалізована база даних об'єктів у мережних ОС NetWare 2 і 3. Bindery стосується тільки тих серверів, на яких вона знаходиться. Містить імена і паролі користувачів і груп користувачів для їхньої авторизації під час реєстрації на даному сервері. Вона також зберігає інформацію про інші послуги, які сервер надає клієнту (друкування, телекомунікація тощо). Служба каталогів (NDS) у NetWare 4.x замінила Bindery. NDS, яка керує багатьма серверами, глобально орієнтована і надає службу імен, яку не надає Bindery. Програмна емуляція Bindery дає змогу клієнтам NetWare 2.x і 3.x мати доступ до серверів NetWare 4.x.

Bindery context – контекст Bindery.

Bindery object – об'єкт Bindery.

Bindery services – сервіс Bindery.

binding – **1.** прив'язка, зв'язування, компонування; **2.** скріплення, кріплення # аркушів або зошитів книги, журналу, наприклад, кріплення скобками, клейове кріплення.

binding handle – ідентифікатор з'єднання # характеризує з'єднання між клієнтом і сервером та мережні протоколи, які він реалізує.

binding indication – вказівка прив'язки (наприклад, у мові VHDL).

BINHEX – binary hexadecimal # метод конвертування в *ASCII* нетекстових (не *ASCII*) файлів в електронній пошті Інтернету (див. також *base 64, MIME*).

binomial – біноміальний.

biochip – біочип – див. *gene chip*.

biocomputing – біокомп'ютинг # обчислення за допомогою біологічних елементів (див. також *gene chip*).

bioinformatics – біоінформатика # нова наукова дисципліна, що об'єднує біологію, біохімію, комп'ютерні науки, математику та інші науки, що мають вплив на всі області біології, з метою вивчення живих систем (див. також *biomechanics, computer science*).

biomechanics – біомеханіка # наука, що вивчає анатомічні принципи руху живих істот. Широко застосовує комп'ютерні моделі.

biometric data – біометричні дані # дані, що використовують для біометричної ідентифікації (див. також *biometric identification, biometric sample*).

biometric identification – біометрична ідентифікація, біоідентифікація # сукупність біометричних способів ідентифікації користувача, що ґрунтується на унікальності характеристик людського тіла (див. також *biometric data, biometrics, fingerprint verification, identification*).

biometric parameter – біометрична характеристика # унікальна біологічна ознака, властива кожній окремій людині (див. також *biometric data, biometrics, biometric sample*).

biometric sample – біометричний зразок # спостереження вибраної біометричної характеристики (див. також *biometric data, biometric parameter*).

biometric verification – біометрична верифікація # див. також *verification*.

biometrical – біометричний # такий, що використовує біометрію (див. також *biometrics*).

biometrics – біометрія # прикладна галузь знань, яка розроблює сукупності способів автоматичної верифікації та ідентифікації користувача (для захисту від несанкціонованого доступу) під час входу в комп'ютерну систему за біологічними властивостями (ознаками) людини. Ідентифікаційними біологічними ознаками є індивідуальні особливості людини, що називають біометричними характеристиками. Біометрична ідентифікація та аутентифікація полягає в зчитуванні однієї чи кількох біометричних ознак користувача та їхньому порівнянні з попередньо отриманими шаблонами. Біометрія здійснюється за відбитками пальців (fingerprints), сітківкою або райдужною оболонкою очей (iris recognition), геометрією руки (hand geometry), підписом (signature verification), зовнішнім виглядом (face recognition), голосом (voice verification), термограмою обличчя (схемою кровоносних судин), фрагментом генетичного коду (*genetic code*) тощо або за поведінкою (behavioral characteristics), наприклад, формою та способом підписування. Залежно від виду використовуваних біологічних ознак біометричні системи поділяють на статичні та динамічні: перші використовують дані, одержувані з вимірів анатомічних особливостей людини, а другі – аналізують дії людини (див. також *facial biometrics, fingerprint reader, identification, iris scanner, minutiae, retinal scanner, http://www.biometrics.org*).

biometrics device – біометричний пристрій # пристрій, який використовує біометричні методи (зазвичай в системах ідентифікації користувачів). Приклад: biometrics device connected to a personal computer – біометричний пристрій, приєднаний до ПК (див. також *biometrics*).

biometry – біометрія – див. *biometrics*.

bionics – біоніка # наука, що досліджує біологічні об'єкти для запозичення механізмів їхнього функціонування в техніці.

BIOS – Basic Input/Output System – Базова система вводу-виводу, БСВВ # незалежна від операційної системи, записана в ППЗП (або у флеш-пам'яті) програма підтримки апаратно-залежних операцій з екраном, клавіатурою та іншими периферійними пристроями. Після вмикання комп'ютера BIOS виконує початкові тести та ініціалі-

зує НВІС. Функції BIOS доступні ОС через набір програмних переривань. У ряді комп'ютерів BIOS містить також налагоджувальний монітор, який допомагає виявляти причину зависання системи. У разі використання флеш-пам'яті для підвищення надійності можливе встановлення мікросхем із двома BIOS, щоб передати керування другому з них у разі ушкодження першого (у разі перезаписування або вірусу). Цю технологію використовують в системних платах фірми Gigabyte Technology і називають Dual BIOS. Приклад: The BIOS reads the first sector of the floppy and starts executing it (Linus Torvalds). – BIOS зчитує перший сектор дискети і передає йому керування. (див. також *beep codes, cold start, firmware, flash BIOS, POST*).

BIOS Parameter Block – блок параметрів BIOS # таблиця в завантажувальному секторі системного диска, що описує структуру цього диска.

BIP – Bit Interleave Parity – парність із чергуванням по бітах # див. також *parity*.

bipolar signal – біполярний сигнал # аналоговий або цифровий сигнал, амплітуда якого змінює свій знак за напругою (див. також *signal*).

Birds of Feather (BOF) – "птахи одного польоту" # на американських комп'ютерних конференціях – "тусовка" людей з однаковими інтересами.

B-ISDN (*також* **BISDN**) – Broadband ISDN – широкосмугова мережа ISDN, широкосмугова цифрова мережа з комплексними послугами, мережа B-ISDN # стандарт ITU-T. Поліпшена версія *ISDN*, забезпечує швидкість передавання від 155 до 622 Мбіт/с і вище. Ґрунтується на технологіях ATM/SDH, призначена для підтримки трафіка даних, голосу та відео.

bistable – з двома стійкими станами, бістабільний # характеристика пристрою, зазвичай інтегральної схеми, що має два стану "ввімкнено" – "вимкнено", 0 або 1 тощо (див. також *flip-flop*).

BIST – Built-In Self Test – вбудовані [апаратні або програмні] засоби самотестування, вбудований самоконтроль # див. також *BIOS*.

bisynchronous – повний дуплекс # режим роботи, коли в обох напрямках провадиться асинхронне передавання і приймання даних. Скорочено цей режим можна назвати BISYNCH.

bit – binary digit – **1.** біт # найменший елемент комп'ютерної пам'яті, що має два можливі стани для зберігання цифрового значення 0 або 1, це дозволяє працювати в двійковій системі числення. Термін уведено, швидше за все, Клодом Шенноном (Claude Shannon) у 1940 р. або Джоном Теки (John Tukey) у 1946 р. (див. також *bandwidth, bps, byte*); **2.** один розряд (наприклад, суматора); лінія (наприклад, шини).

bitBLT – bit Block Transfer – пересилка бітового блоку # (вимовляють "біт-бліт") у комп'ютерній графіці – апаратна (іноді і програмна) операція перенесення прямокутних фрагментів растрового зображення з ОЗП у відеопам'ять. Прискорює виведення на екран рухомих об'єктів (див. також *blit*).

bit (byte) synchronous mapping – бітове (байтове) перетворення-відображення, передавання по бітах (байтах) # див. також *asynchronous mapping*.

bit copier – порозрядний копіювальник, програма побітового копіювання # програма для копіювання [із] диска.

bit-edge recording – записування по краях (фронтах) бітових елементів.

bit image – растрове зображення # див. також *raster graphics, raster image, vector graphics*.

bit image printing – графічне друкування.

bitmap (також **bit-map**) – **1.** бітове (растрове) відображення графічного об'єкта # використовують для подання зображень, зокрема шрифтів (див. також *BMP*); **2.** бітова карта.

bit-mapped (*також* **bitmapped**) – растровий.

bit-mapped image – растрове зображення # наприклад, зображення, що отримують за допомогою сканера (див. також *image*).

bit-mapped indexing – індексація (індексування) за бітовим відображенням (СКБД).

bitmapped font (*також* **bit-mapped font**) – растровий шрифт # шрифт, символи якого збережено як растрові зображення. Такі шрифти не так легко масштабувати, як векторні (порівн. *vector font*; див. також *bitmap, pixel, PostScript, raster font, screen font, system font*).

bitmapped graphics (*також* **bit-mapped graphics**) – растрова графіка # графіка, в якій зображення створюють з матриці пікселів (точок). Синонім – *raster graphics* (див. також *fractal graphics, GKS, vector graphics*).

BITNET – Because It's Time Network – мережа BITNET # дешева і низькошвидкісна

міжнародна академічна комп'ютерна мережа, яка зв'язує коледжі й університети в 52 країнах світу. Спочатку ґрунтувалася на мейнфреймах IBM (1981 р.). В даний час – частина мережі *CREN*.

bit pattern – бітовий паттерн (шаблон, зразок), бітова комбінація, конфігурація бітів.

bit plane – бітова площина, бітовий прошарок, біт-карта # матриця, утворена сукупністю однойменних бітів усіх пікселів, які описують двовимірне растрове зображення.

bit rate – бітова швидкість передавання даних [по телефонних каналах] # швидкість передавання даних, виражена в бітах за секунду. Зазвичай використовують таку шкалу номіналів швидкостей: 300, 1200, 2400, 4800, 7200, 9600, 14 400 і 28 800 біт/с (див. також *bps*).

bit slice – секційний [процесор] # широко застосовуваний у 1980-х роках метод конструювання процесора з так званих процесорних секцій – незалежних процесорів, які обробляють 1, 2, 4 або 8 розрядів даних (див. також *ALU*, CPU).

bit slot – час передавання одного біта, бітовий інтервал.

bit string – бітовий рядок # рядок, складений з нулів і одиниць. У деяких процесорах, наприклад, Motorola 68000, існують спеціальні машинні команди для роботи з такими рядками (див. також *empty string, string, substring*).

bit-by-bit – порозрядний, побітовий # наприклад, bit-by-bit comparison – побітове порівняння.

Bi-Tronics – інтерфейс Bi-Tronics # назва двонапрямленого паралельного порту ПК. Рознім, до якого зазвичай підключають принтер. Замінює *Centronics*.

bitwise – порозрядний, побітовий.

BIX – Binary Information Exchange – обмін двійковою інформацією # онлайнова інформаційна служба, пов'язана з журналом *Byte*.

black box – “чорний ящик” # пристрій або програма, про внутрішню структуру яких нічого не відомо, але подаючи сигнали, команди або дані на вхід, можна одержати реакцію на виході. Принцип “чорного ящика” широко використовують в тестуванні (див. також *black box testing, functional testing*).

black box testing – тестування “чорного ящика” # тестування застосування без надання його вихідних текстів. Під час розробки тестів інформацію про внутрішній устрій продукту вважають недоступною і не використовують. Такі тести зфокусовано на оцінці поведінки продукту (див. також *black box*).

blackout – **1.** [повне] відмикання електроживлення [комп'ютера] # виникає під час аварій в електромережі. У разі відсутності ДБЖ втрачається вміст ОЗП, можливі порушення структури *FAT* і втрата вмісту відкритих у цей момент файлів (див. також *UPS*); **2.** затемнення екрана; **3.** порушення зв'язку; **4.** припинення.

blade server – ділянковий сервер, компактний (тонкий) серверний модуль, blade-сервер, *досл.* сервер-лезо # така конструкція дозволяє “утиснути” у стандартну стійку набагато більше число серверів, що важливо в організації серверних кластерів і серверних центрів інтернет-провайдерів (див. також *ISP, server*).

blank – пробіл # проміжок між словами в тексті. Синонім – *space*[1].

blank cell – порожня клітинка # клітинка електронної таблиці, що не містить ані даних, ані формули (див. також *cell, worksheet*).

blaster – генератор.

bleed – друкування в край сторінки # у НВС – розміщення фотографій, блоків чи тексту інших елементів оформлення вихідними чи упритул вихідними за край сторінки. Через те що деякі принтери не дозволяють друкувати близько до самого краю паперу, друкують на папері більшого формату, а потім його обрізають (див. також *bleed art*).

bleed art – ілюстрація або колірний фон “під обріз”, “навиліт” (із виходом за смугу набору) (див. також *bleed*).

blind certificate – безіменний [“сліпий”] сертифікат # в електронній комерції – сертифікат, у якому немає інформації про те, кому його видано (див. також *e-commerce*).

bleeding – розмитість контурів # затікання під час кольорового друкування чорнил різних кольорів одне на одне (див. також *blooming*).

blend[s] – елемент сполучення (поверхонь зображення в машинній графіці); плавний перехід одного об'єкта в інший із настроюванням відповідним чином форми, розміщення, кольору і тону (бленд-ефект).

blending – плавне сполучення.

blind via – глухий перехідний отвір # у САПР електроніки – ненаскрізний перехідний отвір, який досягає тільки одного зовніш-

нього прошарку друкарської плати (див. також *bured via, through via, via, via grid*).

blind entry – позиція предметного покажчика # відсилає до головного матеріалу теми.

blind jury test – експертні випробування [проведені] під девізами "у темну", "наосліп", безособово # наприклад, суб'єктивна порівнювальна оцінка якості зображень на екранах моніторів за наявності прихованих деталей конструкції, щоб не можна було визначити марку виробу. Підвищує об'єктивність результатів випробувань (див. також *jury test, test*).

blit – копіювання бітового масиву # копіювання великого бітового масиву з однієї частини пам'яті в іншу, можливо, із виконанням тієї або іншої операції над бітами (див. також *bitBLT*).

blitter – блітер # спеціалізована ВІС для виконання операцій із растровими графічними зображеннями (див. також *bitBLT, bit-mapped, blit*).

blivet – **1.** нерозв'язна проблема; **2.** важливий апаратний блок, який не можна ані полагодити, ані замінити у випадку відмови; **3.** програма, яка пройшла через руки багатьох некомпетентних програмістів і стала непридатною для роботи і супроводу; **4.** приголомшлива помилка, яку виявляють саме під час демонстрації продукту замовнику.

BLOB (*також* **blob**) – Binary Large Object – великий двійковий об'єкт, "блоб" # тип полів (даних) у реляційній чи *SQL*-подібній базі. Може містити довільні двійкові дані (звук, графіка, відео тощо). Підтримується багатьма СКБД (див. також *CLOB, data type, database, field type*).

block (BLK) – **1.** блок [даних] # 1) група символів або байтів, які розглядають під час операцій вводу-виводу або зберігання як єдине ціле. Стандартний розмір блоку варіюється від системи до системи. Наприклад, block-by-block – поблочно, блоками; 2) один фізичний запис даних на магнітній стрічці або інших подібних носіях; 3) у текстових процесорах – позначений фрагмент тексту, над яким здійснюється та чи інша операція (форматування, видалення, переміщення тощо); 4) у мові Java – якийсь код між обмежувальними дужками { і }; **2.** блокувати, поділяти на блоки # див. також *block segmentation, blocking factor*.

block cipher – блоковий шифр # шифр, у якому вихідне повідомлення (*plaintext*) розбивається на блоки фіксованої довжини й перетворюється на шифротекст поблочно (порівн. *stream cipher*; див. також *cipher*).

block device – пристрій блокового вводу-виводу, блоковий пристрій # периферійний пристрій або ОЗП, який може здійснювати ввід-вивід тільки блоками даних. До таких пристроїв належать, зокрема, магнітні диски, зчитування і записування на які можливо тільки цілими секторами (порівн. *character device*).

block diagram – структурна схема, блок-схема # схема, що показує з яких блоків складено систему. Служить для початкового розуміння її функціонування (див. також *diagram, flowchart*).

block segmentation – виділення блоків, розбивка на блоки # у *OCR* – виділення перед розпізнаванням блоків тексту і графіки у вхідному графічному образі документа в окремі логічні частини. Здійснюють вручну або автоматично. Синонім – *zoning*.

blocker tag – блокувальна мітка # застосовують для блокування радіомітки, коли користувач хоче убезпечити себе від порушення недоторканності приватного життя (див. також *RFID-tag*).

blockiness – блочність, розпад зображення на квадрати (КГА).

blocking – поділ на блоки (наприклад, тексту), формування блоків # див. також *block, blocking factor*.

blocking factor – коефіцієнт блокування, розмір блоку # число записів, символів або бітів у блоці (див. також *block*).

blocky pixellation – зображення з малою кількістю точок (малою роздільною здатністю).

blog – Web-log – блог, веб-журнал, блог-інструментарій # комунікаційний інструмент, який дозволяє вільно й оперативно обмінюватися інформацією через Мережу (див. також *corporate web-log, RSS, RSS-aggregator, web-log, wiki*).

blog-hosting – блог-хостинг # служба, що дозволяє будь-якому користувачу створювати і вести блоги (веб-журнали) для поширення своєї інформації через Інтернет (див. також *blog, corporate web-log, RSS, RSS-aggregator, web-log, wiki*).

blog-ring – група веб-журналів # свого роду клуб інтернет-користувачів зі спільними інтересами (див. також *blog*).

blooming – розпливчастість, зменшення чіткості # недолік, який виникає у разі ко-

льорового друкування через розпливання точки зображення під час вбирання чорнила в папір (див. також *bleeding*).

blow away – випадкове, ненавмисне видалення вмісту каталогу або цілого тому масової пам'яті # порівн. *nuke*.

BlowFish (*також* **Blowfish**) – стандарт на шифрування, криптосистема, алгоритм BlowFish # симетричний блоковий шифр, розроблений Брюсом Шнейером (Bruce Schneier) у 1993 р. Розмір блоку – 64 біти, довжина ключа змінна (до 448 бітів). Доступний у вихідних текстах в Інтернеті та не вимагає ліцензування (див. також *block cipher, DES, IDEA,PGP*).

BLR – Binary Language Representation – мова двійкового подання [у СКБД InterBase].

BLT – Block Transfer – пересилка блоку # див. також *bitBLT*.

blue frame – "синька" # калька попереднього кадру у випадку анімації (див. також *ghosting*, *onion skin)*.

Bluetooth – специфікація [технологія] Bluetooth # технологія безпроводового ближнього короткохвильового радіозв'язку (до 30 м), що дає змогу об'єднувати пристрої різних типів для передавання мовлення і даних. Її розроблює і розвиває асоціація Bluetooth SIG. Стандарт одержав позначення IEEE 802.15. Він визначає роботу на частоті 2,4 ГГц (див. *ISM*), зі швидкостями передавання: для асиметричних з'єднань 722–784 Кбіт/с у напрямку передавання і 57,6 Кбіт/с у напрямку приймання; для симетричних з'єднань – 433,9 Кбіт/с в обох напрямках; і відстанями до декількох десятків метрів. Назву технологія одержала на честь датського короля вікінгів Гарольда Блатана (Harald Blatand, у перекладі з англійської – "Синій зуб"), що правив Данією і Норвегією з 940 по 985 рр. (див. також *PLAN, http://www.bluetooth.com*).

bluetracking – спостереження (стеження) за bluetooth-пристроєм # [несанкціоноване, злочинне] відстеження переміщень bluetooth-пристрою (а разом з ним його власника) за унікальною адресою, аналогічною MAC-адресі комп'ютерних мережних карт (див. також *bluebugging, bluesnarfing, bluesniper, IDS, intruder detection, PLAN, http://www.bluetooth.com*).

blur – нерізкість, розмивання # один з ефектів у КГА.

blurb – [початкова] анотація # зазвичай виділяють збільшеним шрифтом або друкують на суперобкладинці книги (див. також *breakout*).

BMP – (від bitmap) – формат BMP # стандартний формат растрових графічних файлів, розроблений корпорацією Microsoft для Windows і OS/2 (кольоровість 1, 4, 8 і 24 розряди на точку); розширення імен файлів, записаних у цьому форматі (див. також *bitmap, PCX, TIFF*).

BMR – Ballistic Magnetoresistance – балістична магніторезистивність, ефект BMR, BMR-технологія, BMR-голівки # тонкий датчик із нікелю довжиною усього в кілька атомів, опір якого різко змінюється в дуже слабкому магнітному полі, може виконувати функції голівки читання для жорстких дисків із щільністю записування більше 1 Тбіт/дюйм (див. також *GMR*).

BNC connector – Bayonet Neill-Concelman connector – байонетний з'єднувач, BNC-конектор # широко використовуваний невеликий рознім для двопроводового коаксіального кабелю (сигнал та земля), який припаюють або обжимають на кінці кабелю. Названий за іменем авторів (Neill-Concelman). Деякі джерела розшифровують BNC як British Naval Connector, Bayonet Navy Connector або Bayonet Nut Connection (див. також *cable connector, connector*).

BNF – Backus-Naur Form або Backus Normal Form – ФБН, нормальна форма Бекуса-Наура # нотація (запис) синтаксису мов програмування, розроблена Джоном Бекусом (John Backus) і Пітером Науром (Peter Naur). Чистий BNF містить значні обмеження, тому на практиці найчастіше використовують його модифікації – *EBNF* та *ABNF* (див. також *EBNF, notation, RPN*).

BNU – Branch-Neuron-Unit architecture – архітектура розгалужених нейронних мереж (фірми Mitsubishi).

board – **1.** див. *BBS*; **2.** друкарська плата # багатошарова (до 24 прошарків) плата, виконана за технологією друкарського монтажу провідників. До появи цієї технології використовували навісний монтаж (див. також *backplane, expansion slot, PCB*); **3.** картон або папір щільністю більше 200 г/кв. м.

boat anchor – *досл.* "якір для човна", баласт # про непрацездатне або непотрібне апаратне устаткування або про людину, що просто займає місце і не є корисною на роботі.

BOCA – Borland Object Component Architecture – Архітектура об'єктних компонентів Borland, об'єктно-модульна архітектура фірми Borland # технологічна стратегія фірми Borland, яка полягає в тому, що для побудови програмних систем і комплексів із застосуванням наявних компонентів простір оброблюваних даних стає прозорим для прикладного програміста. Будь-яка програма може звернутися до довільних інформаційних ресурсів, сумісних із вимогами ODAPI. Компоненти діалогового інтерфейсу різноманітних проблемно-орієнтованих пакетів Borland стають уніфікованими і "звичними користувачеві" (UFD). Це спрощує процес спільного застосування таких програмних засобів, як Paradox, Quattro Pro, dBase, ObjectVision та ін.

body – тіло # набір операторів усередині певної структури. Наприклад, тіло циклу, тіло процедури тощо.

body text – основний текст # у НВС – стиль за промовчанням, який присвоюють абзацу тексту, що вводиться (див. також *body type*).

body type – шрифт основного тексту # прямий шрифт 8–12 кегля, яким набирають основний текст документа (див. також *body text, font*).

BOF – **1.** див. *Birds of Feather*; **2.** Beginning Of File – початок файла.

boilerplate[text] – шаблон, стандартний текст # у системах підготування текстів – стандартний текст із виділеними позиціями для заповнення змінюваним текстом.

bold – напівжирний (шрифт) # режим виводу (друкування) тексту, коли символи темніші або жирніші, ніж у звичному режимі (див. також *boldface, font, italic*).

boldface – напівжирне написання # див. також *bold, font.*

BOM – Beginning Of Message – початок повідомлення (ознака початку пакета, який передається), елемент BOM.

BOND – див. *bandwidth on demand.*

bonding point (*також* **ESD bonding point**) – клема заземлення (для зняття електростатичного заряду) # див. також *ESD.*

BONES – Block Oriented Network Simulator – блочно-орієнтована система моделювання мереж [зв'язку], [програмна] система BONES.

bookmark – закладка # **1.** місце або виділена частина вихідного тексту програми, документа, БД або електронної таблиці, яким надано ім'я, щоб користувач мав змогу швидко перейти в те місце тексту, даних або об'єктів іншого роду, де визначена закладка. Механізм закладок використовують набагато ширше, він надає значно більше можливостей, ніж просто перехід (зокрема, у макрокомандах і для створення перехресних посилань); **2.** посилання на адресу переглянутої веб-сторінки, збереженої для прямого звертання до неї в наступних сеансах роботи (див. також *browser, URL, WWW*).

Boolean algebra – булева алгебра, алгебра логіки # набір операцій над двозначними логічними змінними, широко використовуваний у сучасних комп'ютерах. Названа на честь її творця математика Джоржа Буля (George Boole, 1815–1864 рр.). Зазвичай використовують операції логічного множення, логічного додавання і заперечення, тому що з них можна побудувати будь-яку іншу булеву операцію. Всі сучасні комп'ютери побудовані на двозначній логіці. Прикладом машин із тризначною логікою були ЕОМ "Сетунь" і "Сетунь-70" (Н.П. Брусенцов, МДУ) (див. також *logic operation, logical operator, http://www.computer-museum.ru*).

Boolean constant – логічна константа # синонім – *logical constant* (див. також *constant, logical*).

Boolean logic – булева логіка – див. *Boolean algebra.*

Boolean operation – булева операція, логічна операція # див. також *Boolean algebra.*

Boolean variable – логічна змінна, булева змінна # синонім – *logical variable.*

boot – (від bootstrap) – **1.** [початкове] завантаження # процес підготування комп'ютера до роботи після вмикання живлення (раніше, коли початковий завантажник зчитувався із зовнішнього носія, називали bootstrap). Складається з виконання початкових тестів, записаних у ППЗП або флеш-пам'яті (див. *BIOS, POST*), ініціалізації ВІС, перевірки конфігурації, підготування таблиць, установлення режимів роботи за промовчанням, зчитування в ОЗП з диска (дискети) програми початкового завантаження і передачі їй керування (див. також *boot disk, boot drive, boot partition, boot record, boot sector, boot server, bootstrap loader, cold boot, POST, reboot, warm boot*); **2.** (*також* **boot up**) – завантажити.

boot disk – завантажувальний диск # жорсткий диск (дискета), з якого завантажують

або перезавантажують ядро ОС. Завантаження бездискових робочих станцій можна провадити з віддаленого комп'ютера (див. також *BIOS, boot, boot drive, cold boot, diskless workstation, floppy disk, hard disk, MBR, operating system, warm boot*).

boot drive – завантажувальний пристрій # пристрій, який містить знімний або постійний завантажувальний диск (див. також *boot disk*).

boot loader – початковий завантажник # **1.** програма, що із вмиканням живлення завантажує ПЗ в бездискову чи вбудовану систему із сервера (з хост-комп'ютера, хост-процесора) через послідовний порт чи спільну пам'ять; **2.** дів. *bootstrap loader*.

boot partition – завантажувальний розділ диска # у файлових системах *FAT* і *NTFS* – розділ, який містить файли ОС, необхідні для її завантаження (див. також *boot, boot disk*).

boot record (BR) – завантажувальний запис # див. також *boot disk, boot sector*.

boot sector – завантажувальний сектор # зазвичай це перший сектор нульової доріжки системної дискети або завантажувального розділу жорсткого диска. Містить початковий завантажник та інформацію, потрібну для завантаження ОС (див. також *boot, boot disk, boot record, boot virus, bootstrap loader, MBR*).

boot server – завантажувальний сервер, сервер завантаження # сервер, який надає мережним клієнтам програми й дані, необхідні для початку роботи (див. також *boot*).

boot virus – завантажувальний вірус # вірус (наприклад, у MS-DOS), що інфікує програму в завантажувальному секторі жорсткого або гнучкого магнітного диска і виконується під час завантаження комп'ютера. Синонім – *boot-sector virus* (див. також *floppy disk, hard disk, virus*).

boot-sector virus – див. *boot virus*.

bootable [diskette] – завантажувальна [дискета] # див. також *boot, boot disk, MBR*.

BOOTP – The Bootstrap Protocol – протокол початкового самозавантаження, протокол BOOTP # мережний протокол, описаний у RFC 951, 1084 і 1532. Використовують для завантаження бездискових робочих станцій. Його розширення – протокол *DHCP* (див. також *diskless workstation, RARP*).

bootstrap loader – початковий завантажник, програма початкового завантаження # програма, що завантажує ОС в ОЗП після вмикання комп'ютера. Зазвичай входить до складу монітора або *BIOS*. Синонім – *boot loader* (див. також *absolute loader, boot, boot disk*).

border – рамка, границя.

border gateway (BG) – граничний шлюз # маршрутизатор, через який з'єднано маршрутизатори декількох автономних систем (див. також *gateway*).

borrow (*також* **borrow flag**) – **1.** позика # прапор, який виробляє процесор під час операцій вирахування, коли різниця цифр (розрядів) операндів негативна (порівн. *carry*); **2.** позичати, запозичити.

BOT – **1.** back on topic – повертаючись до теми # абревіатура, використовувана в онлайнових форумах і електронній пошті (див. також *digispeak*); **2.** Beginning Of Table – початок таблиці.

bot – (від robot) – [мережний] агент-робот # програма, що автономно вирішує те або інше завдання; функціональний програмний модуль.

botmaster – власник, хазяїн агента-робота # див. також *bot*.

bottleneck – вузьке місце, пробка.

bottom – **1.** низ, дно, основа; **2.** нижній.

bottom-up implementation – висхідне (знизу нагору) проектування [програмування, реалізація] # розробка і тестування спочатку компонентів нижніх рівнів із наступним їхнім об'єднанням у підсистеми і системи верхніх рівнів. Антонім – *top-down design* (див. також *implementation*).

bounce – повернення, зрив # повернення відправнику електронної пошти, що не досягла одержувача через помилку в адресі та проблеми доставки (див. також *e-mail*).

bounce message – "негативна квитанція", повідомлення відправника про відмову, про неможливість доставити електронну пошту за зазначеною адресою (див. також *barfmail*).

boundary – **1.** межа, край; **2.** граничний.

boundary protection – захист границь [пам'яті] # у процесорах, які підтримують багатозадачність, апаратний механізм захисту ОЗП, виділеного застосуванню, від спроб записування, передавання керування тощо з боку іншого застосування (див. також *memory protection*).

boundary router – граничний маршрутизатор, периферійний маршрутизатор # у телекомунікації – перший маршрутизатор на якомусь шляху від хоста (див. також *edge router, router*).

boundary testing – граничні випробування # тестування, що полягає в перевірці функціонування ПЗ у разі досягнення граничних величин. Наприклад, уводять значення, рівні або більші за ті, що задані обмеженнями вхідних полів даних (див. також *benchmark testing, compatibility testing, conformance testing, exhaustive testing, final testing, functional testing, manual testing, operational testing, stress testing*).

boundedness – обмеженість.

bounding box – обмежувальний [такий, що вміщує] прямокутник # невидимий прямокутник, який оточує графічний об'єкт і визначає його розмір. Під час редагування по кутах і серединах сторін цього прямокутника з'являються квадратики, які за допомогою курсору миші можна пересувати, змінюючи місце розташування і розміри об'єкта.

box – блок, модуль, стійка # див. також *cabinet, chassis, rack.*

bozo filter – *досл.* фільтр від дурнів # можливість, яку надають деякі програми електронної пошти, видаляти без читання небажані листи, ґрунтуючись на словах, наявних у заголовках (див. також *content filtering*).

B/P – див. *backplane.*

BP – Base Pointer – покажчик бази # регістр у процесорах 80x86 (див. також *base register*).

bp – **1.** base point – базова точка; **2.** див. *backpropagation.*

BPA – Business Process Automation – автоматизація бізнес-процесів # використання комп'ютерних IT для автоматизації бізнес-процесів, координації розподілу завдань і розподілу інформації між виконавцями, а також керування виконанням робіт (див. також *BPR, ERP*).

BPB – BIOS Parameter Block – блок параметрів BIOS # див. також *BIOS.*

BPE – Back Propagation of Error – зворотне поширення помилки # метод навчання нейронної мережі (див. також *LVQ, PNN, RBF, RCE, STLVQ*).

bpi – bits per inch – біт на дюйм, біт/дюйм # використовують для позначення щільності запису на магнітному носії (див. також *packing density*).

BPM – Business Process Management – керування бізнес-процесами [підприємства, організації, компанії].

BPO – Business Process Outsourcing – аутсорсінг бізнес-процесів # передавання на повний догляд зовнішній фірмі базових бізнес-процесів компанії.

BPP – bits per pixel – біт на піксель # число бітів, яке використовують для подання значення кольору кожної точки оцифрованого зображення (див. також *pixel*).

BPR – див. *business process reengineering.*

Bps – bytes per second – байт за секунду, байт/с.

bps – bits per second – біт за секунду, біт/с # одиниця виміру швидкості, з якою дані передають послідовний канал або за допомогою телекомунікаційного з'єднання. Вимірює число двійкових розрядів даних, переданих або прийнятих модемом за одну секунду (див. також *bandwidth, baud rate, Kbps, Mbit/s*).

BPSK – binary phase shift keying – двійкова фазова маніпуляція.

BPU – Branch Prediction Unit – пристрій прогнозування (передбачення) розгалужень [потоку команд] # у процесорах *Pentium*, Pentium Pro та їхніх аналогах.

braces – фігурні дужки, символи "{" і "}" # розрізняють *left brace* і *right brace.* Синонім – *curly braces* (див. також *angle brackets, brackets, parenthesis*).

brackets – **1.** квадратні дужки, символи "[" і "]" # розрізняють *left bracket* і *right bracket.* Синонім – *square brackets* (див. також *angle brackets, braces, parenthesis*); **2.** дужки.

branch – **1.** перехід, розгалуження # точка в програмі, у якій відбувається (за допомогою команд безумовного переходу) або може відбутися (за допомогою команд умовного переходу) зміна послідовності виконання команд програми, тобто передача керування команді, яка не йде безпосередньо за виконуваною в даний момент. Приклад: All computer programs contain branches. – В усіх комп'ютерних програмах є розгалуження. (див. також *BHT, branch prediction, conditional branch, linear program, unconditional branch*); **2.** гілка # 1) гілка програми; 2) у теорії графів – гілка дерева; **3.** відділення, філія; **4.** з'єднання між двома блоками блок-схеми або двома вузлами мережі (див. також *flowchart, node)*; **5.** розгалужуватися.

branch instruction – команда переходу # машинна команда або оператор мови програмування, що дозволяє змінити порядок виконання команд або операторів програми (див. також *branch*).

branch folding – розгалуження із поєднанням (попереджуючим виконанням наступних операцій у конвеєрних комп'ютерах) # див. також *branch prediction.*

branch point – точка розгалуження (програми) # (див. також *branch*).

branch prediction – розгалуження з прогнозуванням, передбачення переходів, передбачення [прогнозування] розгалужень # метод підвищення продуктивності, який використовують у процесорах із суперскалярною архітектурою. Полягає у випереджаючій вибірці процесором команд програми (instruction prefetch) за результатами аналізу переходів, що містяться у виконуваному на даний момент фрагменті коду. Механізм статистичного передбачення переходів зазвичай містить таблицю з адресами розгалужень, які вже відбулися, і забезпечує точність передбачення до 90–95 %. У разі неправильного передбачення результат випереджаючого обчислення, що зберігається в окремому буфері, анулюється і вибирається потрібна гілка програми (див. також *BHT, branch folding, conditional branch, CPU, instruction queue, path*[6], *pipeline, superscalar architecture*).

branching – розгалуження # див. також *branch*.

brand name – "бренд", *досл.* "відоме ім'я" # фірми зі світовими іменами, що випускають, наприклад, високоякісну комп'ютерну техніку (Compaq, IBM, HP та ін.).

branded look – фірмовий вид # див. також *brand name*.

BRB – (I will) be right back – зараз повернуся # абревіатура, використовувана в чат-форумах для позначення нетривалої відсутності (див. також *BBIAB, BBL, chat forum, digispeak*).

breadth-first search – пошук у ширину # у ШІ – алгоритм пошуку в просторі рішень, коли спочатку аналізують усі вершини одного рівня, а потім вершини наступних рівнів. Алгоритм відшукує рішення (якщо воно існує), шлях до якого на графі найкоротший, (див. також *depth-first search, heuristic search, search, state space search*).

break – **1.** розрив, розірвати; **2.** розкривати, ламати; **3.** короткочасна зупинка, переривання [програми] ініціалізована користувачем зупинка програми, що дає йому можливість або вирішити, що робити далі, або виконати якісь дії з налагодження програми. Зазвичай виконують за допомогою спеціальної комбінації клавіш (*break key*) на клавіатурі (див. також *breakpoint*); **4.** розмикати (ланцюг); **5.** переривання, перезавантаження конвеєра # див. *pipeline break*; **6.** перерва.

break key – клавіша призупинення [програми] – див. *break*[3].

breakability – розкривальність, дешифрованість.

breakable – такий, що розкривається, дешифрується, піддається розкриванню або дешифруванню.

break-in – злам, вторгнення, проникнення в систему # див. також *computer security, cracker, cracking, intruder*.

breakout – врізка, *проф.* вріз # окрема цитата, виділена шрифтом (див. також *pull quote*).

breakpoint – **1.** контрольна точка, точка зупинки # місце в програмі, задане за адресою команди, номером команди або якоюсь умовою, де її нормальне виконання переривають для налагодження і можуть відновити за допомогою спеціальної команди налагоджувальника (див. також *checkpoint, debug, pass count breakpoint, single-stepping*); **2.** точка переривання # адреса команди, на якій зупинено виконання програми для оброблення переривання. Після завершення його оброблення з цієї адреси програма продовжує виконання (див. також *interrupt, interrupt controller, interrupt priority, interrupt vector, software interrupt*).

BRI – Basic Rate Interface – базовий інтерфейс обміну [абонента], інтерфейс базового рівня, інтерфейс BRI # лінія *ISDN*, у якій користувачу надають два 64 Кбіт/с канали-носія (B-канали, назва від bearer channel) і один 16 Кбіт/с канал сигналізації (D-канал). Допускає одночасно передавати дані, голос, графічну і відеоінформацію зі швидкістю 128 Кбіт/с; позначають як 2B+D або 2B1D. Інтерфейс BRI використовують в ISDN у звичайній абонентській телефонній лінії (див. також *PRI*).

bridge – **1.** міст # апаратно-програмний пристрій, що з'єднує дві або більше фізичні локальні мережі, які, можливо, мають різні топології, але один протокол. По суті міст перетворює кілька маленьких мереж на одну велику, пропускаючи через себе трафік в обидва боки без вибору оптимального маршруту. Він аналізує в пакеті поле адреси пункту призначення і порівнює його з таблицею, у якій вказано адреси всіх робочих станцій даного сегмента мережі. Якщо адреса не відповідає жодному з них, пакет передається в наступний сегмент. Такі мости (їх називають прозорими) продовжу-

ють передавати пакет перехід за переходом, доки той не досягне станції призначення. Мости функціонують на підрівні керування доступом до середовища передавання (MAC) канального рівня (тобто обслуговують фізичний та канальний рівні), не розуміють протоколів більш високого рівня та не пов'язані з ними. Їх застосовують, якщо в мережі використовують різнотипні середовища передавання (наприклад, кручені пари й оптоволокно) і/або різні швидкості передавання, оскільки міст буферизує пакети. Крім того, застосування мостів підвищує ефективність роботи мережі, бо за їхньою допомогою трафік локалізовано в межах підмережі. Сучасні мости вміють з'єднувати ЛОМ із різноманітними протоколами, відповідним чином перетворюючи трафік. Такі мости називають мостами-маршрутизаторами або брутерами. Інтелектуальні мости можна запрограмувати на фільтрацію пакетів за певними критеріями (порівн. *brouter*; див. також *gateway, IEEE 802.1D, learning bridge, router*); **2.** коротке замкнення, КЗ.

bridging fault – помилка "коротке замикання [ланцюгів]" (у тестуванні за методом JTAG) # див. також *stuck-at-fault.*

briefcase computer – портативний комп'ютер # див. також *laptop, notebook, PDA, portable computer, tablet computer, trip computer.*

brightness – яскравість # значення, що асоційовано з пікселем і подає величину сірого кольору (від білого до чорного). Синонім – *luminosity*.

BRISC – Bipolar або biCMOS RISC – біполярний, або БіКМОН, RISC-процесор, BRISC-процесор (див. також *CPU*).

Bristol board – тонкий картон, ватман (для креслярських робіт).

broadband – **1.** широкосмуговий; із широкою смугою пропускання # передавальне середовище, через яке може проходити широкий діапазон частот. Його поділено на кілька незалежних вузькосмугових каналів (кожний із них працює у своєму діапазоні частот) для одночасного передавання сигналів (див. також *bandwidth, baseband, broadband network*); **2.** широкосмугове передавання, широкосмуговий зв'язок.

broadband access – широкосмуговий доступ # доступ (наприклад, в Інтернет) через широкосмугові канали зв'язку (див. також *broadband, network access*).

broadband communications – широкосмуговий зв'язок # термін застосовують для описування високошвидкісних каналів передавання даних, наприклад, кабельних з'єднань. Використання широкосмугового зв'язку дозволяє одержати високошвидкісний доступ в Інтернет (див. також *telecommunications*).

broadband LAN – широкосмугова локальна мережа # ЛОМ, розрахована на швидкість передавання даних понад 600 Мбіт/с (див. також *broadband network, LAN*).

broadband modem – широкосмуговий модем # див. також *modem*.

broadband network – широкосмугова мережа # мережа, в якій інформацію переносять хвилі-носії, а не імпульси. Таким чином, смугу пропускання можна розділити для одночасного передавання багатьох сигналів. Метод дає велику місткість у разі більшої складності (див. також *broadband*).

broadcast – **1.** мовлення, теле- або радіомовлення # див. також *broadcast quality*; **2.** широкомовне розсилання # у комунікаціях – передавання, спрямоване відразу декільком неспецифікованим приймачам (порівн. *unicast*). У Ethernet – спеціальний тип пакета, який одержують усі вузли в мережі. Ідентифікується спеціальним типом адреси (див. *broadcast address*). Приклад: Normally, computers on the network listen to the packet broadcasts and simply take the packets addressed to them. (T. Shimomura) – Зазвичай комп'ютери ЛОМ переглядають усі пакети широкомовного розсилання і просто приймають ті з них, що їм адресовано. (див. також *broadcast mode, broadcast storm, multicast, point-to-point, Webcast*); **3.** передавання, що покриває велику площу # див. також *DBS*[1]; **4.** *дієсл.* розсилати, транслювати, передавати # посилати інформацію різноманітної форми більше, ніж одному одержувачу.

broadcast address – широкомовна адреса # спеціальний код у полі адреси призначення в заголовку пакета, який означає, що даний пакет мають одержати всі станції комп'ютерної мережі. Він дорівнює 0FFFFh або 255.255.255.255. Приклад: If the destination address is a broadcast address, then the packet needs to be forwarded to all other ports, other than the one it came in on. (Scott Bradner) – Якщо в полі призначення стоїть широкомовна адреса, то пакет необхідно направити в усі порти, відмінні від того, з якого він прийшов. (див. також *broadcast, flooding*[2],

IP broadcast, LAN, multicast, unicast address).

broadcast message – широкомовне повідомлення # див. також *broadcast, message.*

broadcast mode – режим широкомовного розсилання, широкомовний режим # Приклад: So you must have this broadcast mode enabled in any switch which is running TCP/IP. (Scott Bradner) – Таким чином, режим широкомовного розсилання повинний бути включений на якомусь комутаторі, що працює зі стеком протоколів TCP/IP. (див. також *broadcast*).

broadcast network – широкомовна мережа # див. також *broadcast, network.*

broadcast quality – мовна якість # висока якість звукового супроводу або зображення, одержувана за допомогою мультимедіа-систем (така, що її можна порівняти з якістю телевізійного зображення і студійно записаного звуку) (див. також *broadcast*).

broadcast storm – лавина [сплеск] [широко]мовних (службових) пакетів # розмноження некоректно сформованих широкомовних повідомлень у кожному вузлі призводить до експоненціального росту їхнього числа і паралізує роботу мережі. Зазвичай такі пакети використовують мережні сервіси для оповіщення станцій про свою присутність. Вважають за нормальне, якщо широкомовні пакети складають близько 10% від загального числа пакетів у мережі (див. також *broadcast, network, protocol analyzer*).

broadcasting – поділ; широкомовлення; [широко]мовне або колективне використання # наприклад, прикладних програм у ЛОМ LANstep (див. також *broadcast, data narrowcasting, IP Multicast, RTP*).

brochureware – "паперовий продукт", паперове ПЗ # запланований, але неіснуючий продукт, активно рекламований у брошурах. Часто використовують як стратегічну зброю в боротьбі з конкурентами. Синонім – *vaporware.*

broket (від "broken bracket" – зламана дужка) – одна з кутових дужок, використовуваних у парі # див. також *angle bracket.*

brouter (bridge/router) – міст-маршрутизатор, *проф.* "брутер" # пристрій, який поєднує функції моста і маршрутизатора (див. також *bridge, gateway, network layer, packet, router*).

brownout – **1.** провал напруги # короткочасне (на частки секунди) зникнення (або зниження) живильної напруги (див. також *AVR*[2], *UPS*); **2.** часткове (що триває хвилини) порушення електропостачання; обмеження навантаження; зниження напруги або від'єднання окремих споживачів унаслідок дефіциту потужності, наприклад, у години пікового навантаження електромережі. Часто передує аварії електричної мережі (див. *також blackout*[1], *noise*[2], *sag, spike, surge).*

Browse – перегорнути (команда).

browse – переглядати # наприклад, дивитися вміст БД, не редагуючи записів, або шукати файл, продивляючись каталоги.

browser – браузер, програма веб-перегляду, навігатор; *розм.* дивилка, бродилка # **1.** програма з графічним інтерфейсом, використовувана для навігації і перегляду різноманітних інтернет-ресурсів (зокрема веб-серверів), реалізована зазвичай як клієнт віддаленого сервера. Браузер зчитує HTML-документ через порт 80 *TCP/IP* і форматує його для подання користувачу. З півсотні наявних найпоширеніші браузери Netscape Navigator, Mosaic і Internet Explorer. Приклад: To run on the world's five hundred million or so personal computers, Netscape's browser needed to be compatible with the latest release of Microsoft Windows – at that time Windows 95. (Michael Lewis) – Щоб працювати на п'ятистах або близько того мільйонах ПК, браузер фірми Netscape мав бути сумісним із найновішою на той час версією операційної системи Microsoft Windows 95. (див. також *client, history list, home page, hypertext, microbrowser, URL, WAIS, WWW, http://www.netscape.com*); **2.** засіб візуалізації (і перегляду) об'єктів (наприклад, під час налагодження програми).

browsing – вільний перегляд і редагування.

brush – інструмент "пензель" (у графічних редакторах).

brush handle – ручка (рукоятка) пензля.

brute-force – вирішувати "у лоб", методом грубої сили # Приклад: Their ciphers are a little old-fashioned, and we can brute-force them. (Tom Clancy) – Їхні шифри дещо застаріли, і ми можемо розкривати їх "у лоб". (див. також *brute-force attack*).

brute-force attack – метод грубої сили, прямий підбір, підбір [пароля] методом грубої сили # атака, що полягає у пошуку пароля з множини усіх його можливих значень шляхом їхнього повного перебору. Спосіб підбору паролів до комп'ютерної системи, в якому для одержання кешованих паролів використовують послідовності автоматично генерованих символів, тобто перебирають

їхні всілякі комбінації, допоки пароль не буде підібрано. Зазвичай враховуються найменшу і найбільшу можливу довжину пароля. Спосіб найтриваліший і ресурсомісткий, крім того, у більшості ОС протоколюють спроби входу в систему і закривають користувачу вхід після перевищення ним числа дозволених неуспішних спроб (див. також *attempt limit, dictionary attack, keyspace, password*).

BS – див. *backspace*.

BSA – **1.** Business Software Alliance – Альянс виробників ПЗ для комерційних організацій # організація, створена Microsoft 11 жовтня 1988 р. для боротьби з піратством у галузі ПЗ. Члени BSA (*http://www.bsa.org/bsa*) – близько 15 провідних виробників ПЗ, серед яких Autodesk, Novell, Symantec (див. також *piracy, software audit*); **2.** Business Software Association – Асоціація програмно-технічних компаній, асоціація BSA.

BSB – Back Side Bus – шина BSB # у двошинній архітектурі *DIB* корпорації Intel шина, що зв'язує процесор із вторинною кеш-пам'яттю (див. також *FSB, bus, CPU, L2 cache*).

BSD – Berkeley Software Distribution # фірма при Університеті шт. Каліфорнія в м. Берклі, яка розробила так званий BSD UNIX (версія *UNIX*) (див. також *NetBSD*).

BSDL – Boundary-Scan Description Language – мова опису [засобів] периферійного сканування, мова BSDL (підмножина мови *VHDL*).

BSI – British Standards Institute – Британський інститут стандартів # відповідає за запровадження в країні європейських і міжнародних стандартів, член *ISO*.

BSIA – British Security Industry Association – Британська асоціація індустрії безпеки, асоціація BSIA # фахове торгове об'єднання компаній, які працюють в галузі безпеки. Нараховує близько 400 членів. Зокрема займається законодавством і розробкою стандартів (див. також *http://www.bsia.co.uk*).

B-size # аркуш паперу розміром 11x17 дюймів або 279x432 мм. Синонім – *bloid*.

BSOD – Blue Screen Of Death – "змерзлий" екран, *досл.* синій екран смерті # одна з помилок *Windows NT* "підвішує" систему, а екран стає синім. Аби відновити роботу, потрібно перезавантажити ОС.

BSRAM – Burst Static Random Access Memory – пам'ять BSRAM # різновид *SRAM*, яку використовують головним чином для кеш-пам'яті другого рівня (див. також *L2 cache, RAM*).

BSRF – Basic System Reference Frequency – базова системна еталонна частота (південноамериканських інформаційних мереж загального користування).

BSUM – Bounded Sum – алгоритм обмеженого сумування (нечітка логіка).

BTB – Branch Target Buffer – цільовий буфер розгалужень # блок процесора *Pentium*.

BTO – build-to-order – складання (наприклад, ПК) на замовлення # див. також *ATO*[2].

B-tree – balanced tree – збалансоване дерево, B-дерево # деревоподібна структура з коренем і вершинами, кожна з яких може мати довільне число дочірніх вершин, які містять дані. B-дерева застосовують в індексах БД.

BTW – By the way – до речі; між іншим # абревіатура, використовувана в онлайнових форумах і електронній пошті (див. також *digispeak, IMHO, TTFN*).

bubble chart – кругова діаграма.

bubble-forming recording – записування на оптичний диск утворенням "бульбашок-шишок" (на поверхні).

bubble help – спливаюча підказка # якщо залишити курсор на піктограмі впродовж кількох секунд, з'явиться короткий опис її призначення, вміщений у рамку у формі кульки (див. також *screen tips*).

bubble jet printer – бульбашково-струменевий принтер # див. також *printer*.

bubble memory – пам'ять на циліндричних магнітних доменах, пам'ять на ЦМД, ЦМД-пам'ять # енергонезалежна, стійка до радіаційних випромінювань пам'ять, широко використовувана в бортових комп'ютерах (у звичних застосуваннях її швидко витиснула технологія *EEPROM*). Розроблена А. Бобеком (A.H. Bobeck) у Bell Laboratories у 1967 р. Синонім – *bubble storage* (див. також *nonvolatile memory*).

bubble sort – бульбашкове сортування # один із найпоширеніших простих алгоритмів сортування: порівнюють два перших елементи послідовності. Якщо порядок їхнього розташування порушено, елементи міняють місцями. Далі порівнюють другий і третій елементи, третій і четвертий і т. д. до кінця списку. Алгоритм гарантує, що врешті наприкінці списку виявиться найбільший (або найменший) елемент, тому під час такого циклу сортування число порівнянь можна скоротити на одиницю. Синоніми – *exchange sort,*

exchange selection (див. також *ascending sort, descending sort, external sort, internal sort, lexicographic sort, sort*).

bubble storage – див. *bubble memory*.

bucket – ділянка пам'яті, сегмент пам'яті # синонім – *memory segment*.

buckyball – бакібол, чи фуллерен # кластерна вуглецева структура, що містить від 10 до 1000 атомів і за формою нагадує футбольний м'яч; порожня сферична молекула, що має мастильні властивості, здатність надпровідності та поглинання світла. На основі бакіболів можуть будуватися перспективні нанопристрої всілякого призначення: пристрої пам'яті, повністю оптичні маршрутизатори й ін. (див. також *nanotechnology*).

buddy list – список контактів (контактних осіб) # наприклад, у системах *IM*.

budget model – модель початкового рівня, недорога модель, *досл.* "бюджетна модель" # зазвичай модель з обмеженими функціональними можливостями, виріб (наприклад, комп'ютер) для початківців (див. також *low end*).

buffer (buf) – буфер # **1.** область ОЗП комп'ютера або спеціальний ОЗП в контролері пристрою для проміжного (тимчасового) збереження даних, наприклад, перед виконанням над ними наступної операції. Часто служить для прискорення операцій пересилання даних або вводу-виводу, наприклад, під час друкування, читання/записування з диска тощо. У телекомунікації застосовують для компенсації різниці між мережними пристроями щодо швидкості оброблення (див. також *buffer storage, capture buffer, data buffer, display buffer, frame buffer, packet buffer, paste buffer, reorder buffer*); **2.** електронний пристрій, що має на виході те саме, що й на вході (див. також *buffer register*); **3.** заповнювати буфер, буферизувати # див. також *buffering, double buffering, dual-buffered*.

buffer overflow – переповнення буфера # програмна помилка, що приводить, зокрема, до появи уразливостей захисту. Виникає через відсутність чи недостатній автоматичний контроль виходу операцій записування даних за межі масиву в пам'яті. За місцем розташування буфера розрізняють переповнення буфера в стеці (stack buffer overflow), купі й області статичних даних (див. також *buffer, stack overflow*).

buffer register – буферний регістр # регістр, який широко використовують у схемотехніці для узгодження асинхронних процесів, наприклад, для введення в комп'ютер даних із повільного зовнішнього пристрою (див. також *buffer*).

buffer storage – буфер, буферна пам'ять # див. також *buffer*.

buffered – буферизований # наприклад, buffered disk read – буферизоване зчитування з диска (див. також *buffer, buffered I/O)*.

buffered I/O – buffered input-output – буферизований ввід-вивід # див. також *buffer*.

buffering – буферизація.

bug – помилка [у програмі], збій, дефект # у програмуванні помилки поділяють на три класи: синтаксичні (syntax errors), коли під час записування програми порушено правила, прийняті в даній мові програмування; семантичні (semantic errors), коли програміст не зрозумів змісту чогось у мові програмування; логічні помилки (logic errors), коли неправильно задано алгоритм обчислень. Приклад: I fixed some bugs, like the one that caused it to lock up when it ran out of memory. (Linus Torvalds) – Я виправив деякі глюки (наприклад, система не зависала, коли був вихід за межі пам'яті). (див. також *bug patch, crash, debugging, error, glitch*[3], *gotcha, hang, patch*[1], *severity level*).

bug patch – "латка" [для виправлення помилок в програмі] # синонім – *soft patch*.

bugette – помилочка # невелика помилка у програмі, що не завдає великої шкоди, але роздратовує користувача (див. також *bug*).

bug fix – коректор помилок # програмне або апаратне забезпечення, що виправляє відомі помилки, але не має нових можливостей (див. також *bug, hot fix, patch*).

bug-fix – такий, що виправляє помилки # Приклад: It meant I could stop fixing bugs for awhile and go back to development. (Linus Torvalds) – Це означало, що я міг на якийсь час припинити боротися з помилками і повернутися власне до розробки.

build – **1.** вбудовувати; **2.** збирати, компонувати.

building-block approach – метод [побудови функціонально спеціалізованих ІС на базі] стандартних блоків # синонім – *function-specific* або *algorithm-specific.*

build-to-order – складання на замовлення.

built-in – вбудований, вмонтований.

built-in database – вбудована [внутрішня] база даних # див. також *DBMS, internal database*.

built-in font – вбудований шрифт, резидентний шрифт # наприклад, шрифт, записаний у ПЗП принтера. Синоніми – *internal font, resident font* (порівн. *downloadable font, loadable font*).

built-in function – вбудована функція # функція, вбудована в мову програмування, електронну таблицю або інше застосування і доступна програмісту (кінцевому користувачу). Наприклад, вбудовані функції в електронних таблицях (див. також *function*).

built-in modem – див. *internal modem*.

built-up – складений.

bulk import – груповий імпорт # наприклад, електронних документів під час встановлення автоматизованої системи для їхнього супроводу.

bulk storage – пристрій масової пам'яті # наприклад, жорсткий диск великого обсягу (див. також *mass storage, secondary storage*).

bullet – буліт, маркер, *досл.* куля # велика чорна кругла або квадратна точка, зірочка або інший символ, який виділяє з лівого боку пункт у списку або фрагмент тексту (НВС).

bulleted list – список (текст) із булітами # див. також *bullet*.

bulletin-board service – див. *BBS*.

bump-mapping – відображення бугристості (шорсткості) поверхні (для створення реалістичного зображення об'єкта в тривимірній машинній графіці).

bundle – пакет, комплект.

bundled software – ПЗ, що постачають у комплекті з комп'ютером, периферійними пристроями або іншими пакетами з метою підвищення привабливості умов придбання продукту (див. також *canned software, custom software, light version, packaged software*).

bundling – об'єднання, комплектація.

bourgeois – боргес # друкарський шрифт із кеглем у 9 пунктів (близько 3,38 мм) (див. також *elite, font, pitch*).

bured via – міжпрошарковий [сліпий] перехідний отвір # у САПР електроніки – ненаскрізний перехідний отвір, який не досягає жодного зовнішнього прошарку друкарської плати (див. також *blind via, through via, via, via grid*).

burn – пропалювати # записувати дані в мікросхеми ПЗП/ПЗП, на *CD-R* або *CD-RW* (див. також *RAM*).

burn-in – тренування; випробування на відмову # процес контролю технічного стану виробу, коли він протягом кількох годин працює з максимальним навантаженням.

burn-in period – **1.** електротермотренування, ЕТТ # електронних виробів на заводі-виробнику; **2.** період тренування, початковий період "життя" [електронного] виробу # див. також *bathtub curve, infant mortality*; **3.** період повного занурення людини у новий цікавий проект.

burst – **1.** пакет; **2.** пачка (імпульсів); **3.** монопольний # див. *burst mode*.

burst mode – пакетно-монопольний (груповий) режим [обміну даними] # наприклад, передавання даних по комп'ютерній шині у разі прямого доступу до пам'яті. У такому режимі, встановлюваному на короткий час і за спеціальних умов, дані пересилаються швидше, ніж зазвичай. Існують різні методи реалізації групового режиму.

burst read (write) – групове читання (записування).

BUS – Broadcast and Unknown Server – сервер мовлення і невідомих повідомлень [в ATM].

bus – шина # **1.** група провідників на системній платі, які з'єднують процесор з іншими блоками комп'ютера. Всі підключені до шини пристрої водночас одержують сигнали, що йдуть по ній. Зазвичай складається із шини адреси (*address bus*), шини даних (*data bus*) і шини керування (control bus). Розрізняють системну (*system bus*) і локальну (*local bus*) шини. Характеристики шини: пропускна здатність, Мбайт/с, і розрядність (16, 32, 64 і 128 розрядів). Термін походить від латинського слова *omnibus*, яке означає "для всього" (див. також *ISA, EISA, PCI*); **2.** (*також* **linear bus**) # у ЛОМ – одна з трьох базових топологій. Це канал передавання даних (для якого використовують один кабель із заглушками на кінцях, уздовж якого підключено всі комп'ютери мережі). Канал називають магістраллю, окремі його частини – сегментами. У цій топології ЛОМ немає петель і гілок (див. також *ring, star, topology*).

bus agent – абонент шини.

bus arbiter – арбітр шини.

bus arbitration – арбітраж шини.

bus architecture – шинна архітектура – див. *bus topology*.

bus cycle – цикл шини # послідовність тактових сигналів, які керують роботою шини. Для кожної конкретної шини початок і кінець циклу визначаються її конструк-

тивними особливостями (див. також *bus master, bus request*).

bus extender – розширювач шини # пристрій, який дає змогу підключити до шини додаткові плати (див. також *expansion board, expansion bus, expansion slot*).

bus frequency – частота шини # тактова частота, що визначає час виконання шиною операції пересилання даних. Вищій частоті відповідає більша продуктивність. Синонім – *bus speed*.

bus latency – [функціональна] затримка шини # час заповнення внутрішнього буфера приймального пристрою.

bus master – [головний] абонент, *проф.* "хазяїн" шини, контролер шини # контролер на системній платі, який працює незалежно від процесора і паралельно обробляє запити до шини згідно з їхніми пріоритетами (див. також *bus mastering, bus request*).

bus mastering – захоплення шини, *проф.* мастеринг шини # керування передаванням даних по шині з боку спеціального пристрою, що дозволяє контролеру пристрою звертатися до ОЗП або інших пристроїв, приєднаних до цієї шини, обминаючи ЦП. Підтримує більшість сучасних шин, наприклад, у *PCI*, оскільки підвищено продуктивність системи (див. також *bus master, DMA*).

bus mouse – шинна миша # миша, підключена до системної плати ПК через спеціальну адаптерну плату зазвичай з рознімом PS/2, а не через звичайний послідовний порт (serial mouse). Застарілий вид пристроїв (див. також *mouse, serial port, USB*).

bus request – запит шини, запит доступу до шини # запит від пристрою на шині для отримання контролю над нею й початку пересилання даних (див. також *bus cycle, bus master*).

bus speed – частота шини, швидкість шини – див. *bus frequency*.

bus topology – шинна топологія # топологія ЛОМ, у якій усі абоненти лінійно під'єднані до однієї магістралі (шини) передавання даних. Широко застосовували в мережах *Ethernet*. Зараз використовують рідко через складності, що виникають під час розширення мережі і/або зміни комп'ютерів, а також через ушкодження кабелю, коли перестає працювати весь сегмент ЛОМ (див. також *LAN, ring topology, segment, star*).

business applications – застосування для ділової сфери, бізнес-застосування # до цієї категорії програм належать електронні таблиці, текстові процесори, програми для підготовки/демонстрації презентацій та ін. (порівн. *general applications*).

business function – бізнес-функція # група логічно взаємопов'язаних завдань, які виконують для досягнення зазначеної бізнес-цілі.

business graphics – ділова графіка # програмні засоби подання інформації у вигляді, прийнятому в практиці бізнес-презентацій, наприклад, у вигляді гістограм або кругових діаграм (див. також *area chart, bar chart, column chart, line chart, pie chart, presentation graphics, pyramid diagram*).

business logic – бізнес-логіка # програмний код, який реалізує функціональність застосування.

business process reengineering (BPR) – реорганізація (реінжиніринг) бізнес-процесу, БПР # концепція і методологія, що полягає в переосмисленні та докорінному поліпшенні виконання тих або інших бізнес-функцій у порядку їхньої значимості для досягнення суттєвого покращення таких головних показників діяльності компанії, як вартість, якість, послуги. Термін увів М. Хаммер (M. Hammer) приблизно в 1990 р. Потребу у реінжинірингу бізнес-процесів обумовлено швидким розвитком технологій, зміною ринків збуту і потреб клієнтів, динамікою сучасного ділового світу (див. також *BPA, IDEF0, SADT*).

business rules – бізнес-правила # SQL-інструкції та оператори, що настроюють значення однієї або більше колонок у базі даних на специфічні правила діяльності організації [користувача]. Так, якщо в колонці "Зарплата" може бути значення від 0 до 10 000 доларів, то бізнес-правило може обмежити верхнє значення згідно з класифікатором штатного розкладу.

business server – бізнес-сервер # головний комп'ютер підприємства або фірми (див. також *application server, server*).

buster – див. *cookie buster, spam buster*.

busy – зайнятий, зайнято # про ресурс, пристрій, телефонну лінію тощо (порівн. *free*).

busy wait – див. *busy waiting*.

busy waiting – активне чекання, чекання у стані зайнятості # у програмуванні – виконання порожнього циклу в очікуванні настання події. Наприклад, у багатопро-

цесорних системах – це стан процесу, що очікує події таким чином, щоб його не передали першому вільному ЦП, бо переключення контексту на інший процесор у ряді випадків може зажадати більше ресурсів, ніж активне чекання. Синоніми – *wait loop, busy wait.*

button – **1.** кнопка # елемент графічного інтерфейсу користувача (див. *GUI*) у вигляді невеликого кружка або прямокутника, що використовують для вибору конкретної дії. Часто у "натиснутої" кнопки усередині з'являється велика чорна точка або її краї стають чорнішими та товстішими, ніж в інших (див. також *click, dialog box, radio button*); **2.** клавіша, кнопка # кнопка на якомусь пристрої (наприклад, клавіатурі або миші). Синонім – *push-button*.

button bar – панель кнопок # у ГІК – ряд невеликих піктограм, кожна з який відповідає певній команді. Одна з назв панелі команд або панелі інструментів (див. також *GUI, menu bar, title bar, toolbar*).

buzz – "зависати" (про систему); зациклювання # несправність комп'ютера або його ПЗ, коли він щось робить, але не реагує на команди.

buzzer – "пищалка", зумер, звуковий сигналізатор # зазвичай – електромагнітне реле, що під час вмикання притягує пластинку, яка розмикає електричний ланцюг.

b&w – див. *BW*.

BW – **1.** Black & White, B&W – чорно-білий; монохромний; **2.** див. *bandwidth*.

BWA – Broadband Wireless Access – безпроводовий широкосмуговий доступ # див. також *broadband, wireless access*.

BYKT – But you knew that – Але ви знаєте, що... # абревіатура, використовувана в чат-форумах (див. також *digispeak*).

byline – рядок у газеті або журналі з іменем автора статті; інформація про автора в документі, підготовленому в текстовому процесорі або настільній видавничій системі.

BYP – Beg your pardon – перепрошую # абревіатура, використовувана в електронній пошті та чат-форумах (див. також *digispeak*).

bypass – **1.** обхід; **2.** обходити, шунтувати.

bypass mode – режим транзитного передавання # режим, використовуваний у мережах *FDDI* і *Token Ring* у разі видалення одного з мережних інтерфейсів.

bypass unit – пристрій, що шунтує (що комутується) # для керування та спільної роботи, наприклад, із системою з двох спарених ДБЖ.

bypassing – паралельні гілки (наприклад, обчислень або конвеєрної структури).

byte – <u>b</u>inar<u>y</u> <u>te</u>rm – байт # **1.** найменша адресована одиниця пам'яті (послідовність бітів, оброблюваних спільно). Зазвичай містить вісім двійкових розрядів, але в деяких процесорах може містити 9 або навіть, як у TMS320C2x, 16 бітів (див. також *bit*); **2.** одиниця виміру обсягу пам'яті (див. також *exabyte, gigabyte, kilobyte, megabyte, nibble, petabyte, terabyte, yottabyte, zettabyte*).

byte array – байтовий масив # як такий масив можна розглядати всілякі текстові файли (див. також *array*).

byte lane – байтовий тракт (багаторозрядної шини).

bytecode – байткод # код, у який скомпільовано програму, написану мовою *Java*. Він не залежить від архітектури конкретного процесора, його можна передати мережею та виконати на комп'ютері, де є інтерпретатор віртуальної Java-машини (див. також *JVM*).

byte-ordering – порядок проходження байтів # розподіл за лініями шини і полями слів у буфері (починаючи зі старшого або з молодшого) (див. також *byte*).

byte-type pipe – байтовий канал # канал, у якому дані пересилають у вигляді потоку байтів (див. також *anonymous pipe, named pipe*).

C

C – **1.** see – дивись, подивись, побачимось # абревіатура, використовувана в електронній пошті (наприклад, *CUL*); **2.** мова Сі # процедурна мова програмування, розроблена Денісом Рітчі (Dennis Ritchie) на початку 70-х років у Bell Laboratories. Стандарт ISO/IEC 9899. Широко використовують для розробки системних програм: ОС, компіляторів, ПЗ для вбудованих систем (див. також *K&R*); **3.** C-діапазон – див. *Ku*; **4.** cyan – блакитний, *проф.* ціан # один з основних (первинних) кольорів системи *CMYK* (див. також *additive colors, CMYK, K, M, RGB, subtractive colors, Y*).

C++ – мова C++ # мова програмування високого рівня, розроблена Бьйорном Страуструпом (Bjarne Stroustrup) у AT&T Bell Laboratories (Муррей-Хілл, Нью-Джерсі)

у 1983 р. Поєднує можливості мови Сі з ООП.

C# – мова C# # об'єктно-орієнтована МВР, створена у рамках технології .NET. Містить елементи Сі, C++, Java і Паскаля. Розроблена Андерсом Хейлзбергом (Anders Hejlsberg) з корпорації Microsoft.

C1 – див. *C1 security*.

C1 security – рівень захисту C1 – див. *Orange Book*[2].

C2 – див. *C2 security*.

C2 security – рівень захисту C2 # національний стандарт США на захист інформації (див. також *NCSC, Orange Book*[2]*, TCSEC, TNS*).

C2C – consumer-to-consumer – електронна комерція за схемою "покупець – покупець" # зазвичай провадиться між різноманітними приватними особами, наприклад, на електронному аукціоні.

CA – **1.** див. *cellular automata*; **2.** див. *Certificate Authority*; **3.** Call Appearance – надходження [телефонного] виклику; **4.** корпорація Computer Associates.

C/A code – Civilian Access Code – код цивільного доступу # сигнал навігаційного коду, який генерують супутники системи NAVSTAR і використовують цивільні користувачі *GPS*.

cabinet – корпус, стійка, шафа, системний блок [ПК] # зазвичай 19-дюймова стійка з дверцятами, у якій розміщено комп'ютерне і/або телекомунікаційне устаткування та комутовані (кросовані, з'єднувальні та розподільні) панелі (див. також *box, chassis, demo rack, housing, rack*).

CABLE – Computer Associates Basic Language Extended – мова CABLE # розширена мова Бейсік фірми Computer Associates.

cable – кабель, шнур # **1.** фізичне з'єднання між двома елементами устаткування; **2.** передавальне середовище на мідному проводі або оптоволокні, покрите захисним обплетенням (див. також *cable grooming, cable management, cable plant, cable system, twinaxial cable, underground cable*).

cable connector – кабельний з'єднувач # гніздовий або штировий штепсель на кінці кабелю (див. також *BNC connector, connector*).

cable element – кабельний елемент # конструктивна частина кабелю (провід, оптоволокно тощо) (див. також *cable, cable system*).

cable grooming – підведення, розкладення, укладення, розташування кабелів # див. також *cable, cable management*.

cable matcher – див. *gender changer*.

cable modem – кабельний модем # модем, використовуваний для з'єднання комп'ютера з кабельною TV-системою, що надає онлайновий сервіс. Відрізняється від звичайного телефонного модему вищою швидкістю передавання даних (від 500 Кбіт/с до 10 Мбіт/с). Реальна швидкість передавання залежить від кількості користувачів, які працюють паралельно по цьому самому кабелю (див. також *bandwidth, HFC, high-speed modem, modem*).

cable management – маркування й укладення кабелів, організація кабельного "господарства" # див. також *cable, cable grooming, cable plant, cable system*.

cable plant – **1.** кабельна ділянка (у мережах *FDDI*); **2.** кабельна система # сукупність повітряних, заглиблених і підземних кабелів. Термін походить від назви експлуатаційної служби телефонної компанії Bell System (див. також *cable management, cable system*).

cable system – кабельна система # сукупність фізичних каналів для передавання електричних і/або оптичних сигналів, яка має лінійні та магістральні кабелі та з'єднувальні елементи (див. також *cable management, cable plant, cabling, horizontal cabling*).

cable television (*також* **cable TV**) – кабельне телебачення, КТБ – див. *CATV*.

cabling – **1.** проводка; **2.** прокладка [укладання] кабелів, монтаж кабельної проводки # див. також *cable system*.

CAC – **1.** Computer-Aided Composition – комп'ютерне створення відео- і аудіокомпозиції; **2.** Connection Admission Control – керування визнанням з'єднання, контроль за встановленням з'єднання # процес визначення можливості встановлення з'єднання. Один із механізмів керування трафіком у мережах *ATM* (див. також *PVC, SPVC, SVC, virtual channel*).

cache – **1.** кеш, кеш-пам'ять # надшвидкодіюча пам'ять (див. *cache memory*) чи файл, використовуваний для збереження даних, графіки або програм, до яких часто звертаються користувачі. Підвищує ефективність за рахунок скорочення операцій пошуку та кількості повільних з'єднань (див. також *caching*); **2.** поміщати до кеш-пам'яті.

cache block (*також* **cache line**) – блок (ря-

док) даних кешу # мінімальна одиниця обміну даними між основною пам'яттю і кешем (див. також *cache memory*).

cache coherency (*також* **cache consistency**) – несуперечливість, синхронізація, взаємна відповідність умісту різноманітних кешів # проблема, що виникає в багатопроцесорних системах, де кожний процесор має власну кеш-пам'ять, яка містить образ частини головної пам'яті. Якщо в одному із кешів змінено цей образ, то зміна має відбутися й в ОЗП, тобто під час зчитування ділянки основної пам'яті мають видаватися найсвіжіші дані, записані в цю ділянку через якийсь (інший) кеш. Цю проблему вирішують переважно апаратними засобами (див. також *cache memory, SMP*).

cache conflict – кеш-конфлікт, конфліктна ситуація під час роботи кешу # виникає, коли одночасно потрібні два блоки даних, відображуваних у тих самих адресах кешу (див. також *cache memory*).

cache consistency – див. *cache coherency*.

cache controller – контролер кеш-пам'яті # спеціальна мікросхема або частина процесора (див. також *cache memory, controller*).

cache flush – очищення кешу, очищення кеш-пам'яті # див. також *cache memory*.

cache hit – вдале звертання до кеш-пам'яті, "влучення", наявність потрібних даних (у кеші) # стан або умова, за якої кеш-пам'ять містить запитувану команду або дані. Запит на читання даних у такому випадку виконується без звертання до основної пам'яті. Антонім – *cache miss*. (див. також *cache memory, hit rate*).

cache line – див. *cache block*.

cache memory – кеш-пам'ять # надшвидкодійна оперативна пам'ять, яка служить для буферизації команд *(instruction* cache) і/або даних *(data* cache) із повільної пам'яті перед їхнім обробленням процесором або операціями вводу-виводу. Використання кеш-пам'яті підвищує продуктивність системи завдяки зменшенню затримок, що виникають під час обміну даними між процесором та ОЗП. За місцем розташування розрізняють первинну (L1) і вторинну (L2) кеш-пам'ять процесора. Крім того, кеш-пам'ять використовують у контролерах жорстких дисків, щоб не зчитувати зайвий раз дані із секторів, звернення до яких найчастіші. Приклад: If the code and data that is most likely to be needed is held in the fast cache memory, then the processor can operate close to its theoretical maximum performance. – Якщо програма і дані, що будуть потрібні для неї з найбільшою імовірністю, знаходитимуться у швидкодійній кеш-пам'яті, то процесор зможе працювати з продуктивністю, близькою до його теоретичного максимуму. (див. також *cache block, cache coherency, cache conflict, cache controller, cache hit, cache miss, data cache, hit rate, L1 cache, L2 cache, pipelined burst cache, write-back cache, write-through cache*).

cache miss – невдале звертання до кеш-пам'яті, "невлучення", відсутність потрібних даних (у кеші) # стан або умова, за якої кеш-пам'ять не містить запитувану команду чи дані. Запит на читання даних із кешу, який вимагає звертання до основної пам'яті. Антонім – *cache hit*.

cacheable mode – режим із занесенням даних до кеш-пам'яті, режим кешування # див. також *cacheable-write-protect mode, noncacheable mode, noncacheable [non]serialized mode.*

cacheable-write-protect mode – режим зберігання даних (наприклад, ОЗП) у кеш-пам'яті із захистом від записування (з можливістю тільки читання) # див. також *cacheable mode, noncacheable mode, noncacheable [non]serialized mode.*

cache-data RAM – ОЗП даних кеш-пам'яті # див. також *cache-tag RAM*.

cached DRAM (CDRAM) – динамічний ОЗП з кешуванням # див. також *cached memory*.

cached memory – кешована пам'ять # пам'ять, доступ до якої процесор здійснює через кеш (порівн. *uncached memory*).

cache-miss penalty – накладні витрати на перезаповнення кеш-пам'яті (у разі відсутності в ній потрібних даних).

cache-tag RAM – ОЗП тегів кеш-пам'яті # мікросхема, яка зберігає теги і реалізує той або інший алгоритм заміщення вмісту кеш-пам'яті (див. також *cache-data RAM*).

caching – *проф.* кешування, робота з використанням кеш-пам'яті # наприклад, кешування на сервері сторінок часто запитуваних сайтів допомагає зменшити трафік і поліпшити час реакції на запит користувача (див. також *cache*).

caching controller – кешувальний контролер # контролер диска із вбудованою кеш-пам'яттю (див. також *cache, disk controller*).

CAD – **1.** Computer-Aided Design – система автоматизованого проектування, САПР # частина $CAE_{[1]}$ (див. також *CAD/CAM*); **2.** Card Acceptance Device – пристрій зчи-

тування карток # портативний або настільний пристрій для роботи з магнітними або мікропроцесорними картками (див. також *card reader, magnetic card, plastic card, smart card*).

CAD/CAM – Computer Aided Design/Computer Aided Manufacturing – автоматизоване проектування/автоматизоване виробництво, САПР/АСУ ТП # Приклад: As the company expanded into other markets, such as CAD/CAM or EDA, it needed third-party software developers to write applications for these classes of end users. (Karen Southwick) – Коли компанія вирішила проникнути на такі нові для неї ринки, як CAD/CAM або EDA, їй знадобилися сторонні розробники, щоб писати застосування для цих категорій кінцевих користувачів. (див. також *CAD, CAE, CIM, MDA*[4], *solid modeling*).

CADD – Computer-Aided Design and Drafting – автоматизоване проектування і креслення # див. також *CAD/CAM*.

CADDIF – CAD Data Interchange Format – формат CADDIF, формат обміну даними в САПР.

caddy – кеді # спеціальний контейнер для укладки компакт-диска перед завантаженням. Застосовують для захисту механізму й оптики дисководу від пилу і для завантаження у вертикально орієнтований дисковод (див. також *CD-ROM*).

CAE – **1.** Computer-Aided Engineering – автоматизоване конструювання # див. також *CAD/CAM*; **2.** Common Applications Environment – середовище прикладного програмування # стандарт мобільних UNIX-програм, який ґрунтується на *POSIX* і мові Ci, запропонований організацією X/Open.

CAGR – Compound Annual Growth Rate – середньорічний темп росту в складних відсотках.

CAI – **1.** Computer-Aided [-Assisted] Instruction – комп'ютерне [машинне] навчання # пакет для навчання з якоїсь дисципліни, наприклад, математики, або роботи з електронною таблицею. У сучасних CAI широко застосовують засоби мультимедіа (див. також *CAL, CBT*); **2.** Common Air Interface – спільний радіоінтерфейс, інтерфейс CAI # забезпечує сумісність радіосистем у рамках стандарту *ARCO 25*.

CAL – **1.** Computer-Assisted [Aided] Learning – комп'ютерне [машинне] навчання # позначає технічні засоби для проведення навчання в класі, електронні книги тощо. Синоніми – *CAI, CBT*; **2.** Client Access License – клієнтська ліцензія доступу # одна з форм ліцензування ПЗ, використовувана корпорацією Microsoft (див. також *CLA*).

calculate – обчислювати, розраховувати, рахувати.

calculated field – обчислювальне поле # поле БД (звіту), що містить результати обчислень над іншими полями (див. також *field, numeric field*).

calculation – обчислення, підрахунок, розрахунок.

calculator – калькулятор, обчислювальний пристрій, обчислювач, обчислювальна машинка # від лат. *calculus* – камінчик (камінчики використовували в давньому обчислювальному пристрої, що мав назву "абак"). Перший ручний калькулятор випустила у 1967 р. фірма Texas Instruments.

calibration – **1.** калібрування # колірне калібрування екрана, сканера і кольорового принтера, щоб кольори підготовленого у видавничому пакеті зображення відповідали кольорам друкарської копії; **2.** калібрування голівок жорсткого диска; **3.** перевірка, градуювання [засобів вимірів].

call – **1.** виклик (функції, процедури тощо), звертання # у перших процедурних мовах програмування (Фортран, ПЛ/1) існує оператор call, який передає керування процедурі. У пізніших мовах процедури стали викликати просто за іменем (див. також *call by name, call by reference, call by value, called routine, indirect call, return*); **2.** телефонний виклик або дзвінок # див. також *call control, call waiting*; **3.** *дієсл.* викликати, звертатися.

call by name – виклик за іменем # див. також *call*.

call by reference – передавання параметра за посиланням # у програмуванні – спосіб передавання параметрів викликуваній функції, підпрограмі або процедурі, коли передають не самі значення параметрів, а їхні адреси (порівн. *call by value*; див. також *calling conventions, parameter passing*).

call by value – передавання параметра за значенням # у програмуванні – спосіб передавання параметрів викликуваній функції, підпрограмі або процедурі, коли передають актуальні (поточні) значення параметрів (порівн. *call by reference*; див. також *calling conventions, parameter passing*).

call center – центр телефонного обслуговування, центр оброблення дзвінків [викликів], операторський центр # застосування КТ, яке дозволяє організувати сервісні,

консультативні, довідкові та операційні центри, щоб обслуговувати клієнтів по телефону. У системах з обмеженим числом повідомлень для відповіді користувачу використовують заздалегідь записані фрагменти дикторського мовлення, у складніших випадках застосовують перетворення тексту на мовлення (див. також *ACD, call management, CTI, IVR, TTS*).

call control – керування викликами # термін стосується функцій місцевих (відомчих, офісних) телефонних станцій (*PBX*). Керування викликами забезпечує обмін сигналами для встановлення з'єднання, роз'єднання і перенаправлення виклику. Синонім – *call processing*.

Call Detail Recording (**CDR**) – детальна реєстрація викликів [абонента] # функція комутатора, використовувана тарифікаційними системами для розрахунку і обліку погодинної оплати телефонних розмов (див. також *AMA, FDS, SMDR*[2]).

call management – керування (телефонними) викликами # див. також *call center*.

call processing – оброблення викликів – див. *call control*.

call stack – стек викликів.

call waiting – відкладений дзвінок # послуга, яку надають багато американських телефонних компаній. Якщо хтось телефонує вам у той час, коли ви використовуєте телефон (можливо, для зв'язку з онлайновою службою), на вашому апараті лунає дзвінок, і ви можете відкласти розмову з поточним абонентом і перемкнутися на виклик, який надійшов. Цей дзвінок руйнує дані, які йшли вам телефонною лінією. Щоб ваше з'єднання не переривали, треба перед набором номера набрати цифри 7 0.

callback (*також* **call back**) – зворотний виклик # можливість, яку надають деякі оператори зв'язку, перетелефонувати у разі одержання дзвінка від абонента, що користується такою послугою. Допомагає звільнити людину, що телефонує, від оплати розмови і збільшити ступінь захисту інформації, оскільки список телефонів абонентів визначено.

callback function – функція зовнішнього (зворотного) виклику, зовнішній виклик, експортована функція.

called routine – викликальна підпрограма # підпрограма, якій передається керування за командою/оператором виклику підпрограми або за командою переходу (див. також *branch instruction, calling routine*).

caller – викликальна програма [оператор, процедура].

Caller-ID – Caller Identification – ідентифікатор абонента, що викликає (КТ) # поширений у Канаді та США метод передавання в цифровому і закодованому вигляді ідентифікаційних даних абоненту, якого викликають. Передавання здійснюється між першим і другим зумером (див. також *ANI*).

calling conventions – угоди про зв'язки, угода про виклики # у програмуванні – угоди, що визначають послідовність команд і порядок передавання аргументів під час викликання процедури або функції. Аргументи можна передавати в регістрах, через стек чи спільну область пам'яті. У стек їх можна поміщати зліва направо або справа наліво (тобто в зворотному порядку) за списком аргументів у рядку виклику процедури. Число аргументів може бути змінним (див. також *argument, call by reference, call by value, parameter passing, register, stack*).

calling routine – викликальна підпрограма # підпрограма-ініціатор виклику іншої підпрограми (див. також *call, called routine, calling stack, routine*).

calling sequence – **1.** послідовність виклику; **2.** див. *calling conventions*.

calling stack – стек виклику програм # див. також *calling routine, stack*[1].

callout – винесення, мітка-ідентифікатор елемента ілюстрації, зображення на екрані або кресленні.

calls intercepting – перехоплення викликів.

callstack – стек вкладених підпрограм, стек викликів.

CALS – **1.** Computer-Aided Acquisition and Logistics Support – стандарт CALS, автоматизована підтримка прийняття рішень з придбання [електронних виробів] і матеріально-технічного забезпечення; **2.** Continuous Acquisition and Life-cycle Support – постійне збирання даних і підтримка протягом усього життєвого циклу # глобальна стратегія, спрямована на тіснішу інтеграцію підприємств завдяки спрощенню бізнес-процесів і застосуванню стандартів і технологій до розробки, керування, обміну і використання ділової та технічної інформації. Спочатку в 1985 р. з'явилася як ініціатива МО США з розроблення стандартів для використання електронних документів у системах озброєння, потім її

почали широко впроваджувати в промисловості.

Caltech – California Institute of Technology – Каліфорнійський технологічний інститут # див. *http://www.caltech.com.*

CAM – **1.** Communication Access Module – модуль доступу до каналу зв'язку; **2.** Computer-Aided Manufacturing – автоматизована система керування виробництвом, техно-логічними процесами (АСКП, АСК ТП); **3.** Common Access Method – стандартний метод доступу (SCSI); **4.** Cellular Automat Machine – клітинно-автоматна машина # див. також *cellular automata*; **5.** content-addressable memory – контекстно-адресо-вана пам'ять, асоціативна пам'ять # синоніми – *associative memory, data-addressed memory.*

camcorder – записувальна відеокамера.

camera [point] – точка спостереження, точка [розташування] камери # див. також *vantage point.*

camera phone – див. *cameraphone.*

camera-ready – текст, графіка, зображення тощо, готові для офсетного друку # остання редакція документа, статті, реклами.

camera-ready page – див. *mechanical.*

cameraphone (*також* **camera phone**) – камерофон (*неправ.* камерафон), [стільниковий] телефон із вбудованою цифровою камерою # гібрид цифрової фотокамери та мобільного (стільникового) телефону, дозволяє робити та зберігати фотознімки, зокрема, знімки абонентів із (для) телефонної книги користувача (див. також *digital camera, mobile phone, multimedia messaging*).

campus – територія підприємства, організації, комплекс будинків, кампус # сукупність кількох будинків однієї організації, розташованих на обмеженій території, наприклад, університетське містечко.

CAN – **1.** Controller Area Network – протокол CAN, шина CAN # асинхронна послідовна комунікаційна шина, яка використовує як середовище передавання кручену пару проводів. Протокол запропоновано фірмою Robert Bosch GmbH наприкінці 1980-х років для автомобільної промисловості (бортова мережа автомашини), потім стандартизовано (ISO 11898) і *SAE.* Протокол CAN реалізує перший та другий рівень еталонної моделі *OSI.* Коли швидкість передавання становитиме 1 Мбіт/с, довжина шини може сягати 40 метрів. У разі менших швидкостей довжину можна збільшити до кілометра. На ринку CAN протокол присутній у двох версіях: версія А задає 11-бітову ідентифікацію повідомлень (тобто в системі може бути 2048 повідомлень), версія В – 29-бітову (536 млн повідомлень). Зазначимо, що версія В, яку часто називають full-CAN, усе більше витісняє версію А, яку також називають basic-CAN; **2.** Campus-Area Network – кампусна мережа # комп'ютерна мережа, що об'єднує ЛОМ близько розташованих будинків (містечок, кампусів) (див. також *LAN, MAN*); **3.** від cancel – символ скасування # керівний символ, який скасовує попередній прийнятий символ або групу символів (Control-X, 24 у коді ASCII) (див. також *control character*).

cancel (**CAN**) – припинити, зупинити [виконання команди], скасувати # скасування користувачем заданої дії. Багато діалогових вікон мають кнопку Cancel (скасування) для операцій, які потребують підтвердження. Натискання викликає зникнення вікна з екрана без виконання якихось дій (див. також *abandon, CAN*[3], *kill, terminate*).

canned program – **1.** [тестова] програма-модуль # наприклад, бібліотечна програма для тестування конкретної ІС схемної плати; **2.** див. *canned software.*

canned software – стандартне ПЗ # таке масове ПЗ, як текстові процесори й електронні таблиці (див. також *bundled software, custom software, off-the-shelf software, packaged software*).

CAO – Chief Administrative Officer – керівник адміністрації # див. також *CEO, CFO, CIO, CSO.*

CAP – **1.** Carrierless Amplitude and Phase Modulation – амплітудно-цифрова модуляція із заглушенням носія # технологія передавання в лініях зв'язку (див. також *ADPCM, AM, modulator, PAM, PCM, PHM, RAM-5*); **2.** Competitive Access Provider – конку-руючий провайдер доступу # незалежна компанія, що надає місцеві телекомунікаційні сервіси корпоративним користувачам.

cap (*також* **caps**) – **1.** capital – велика (заголовна) буква, буква верхнього регістру; **2.** capture[s] – кадр або фотографія [екрана] (зазвичай в пам'яті комп'ютера).

capacitor – конденсатор # синонім – *condenser* (див. також *resistor*).

capacity – **1.** місткість, обсяг; **2.** пропускна здатність # див. також *bandwidth, channel capacity, data throughput*; **3.** можливість, здатність; **4.** розрядність.

CAPI – **1.** Calendar API – API для програм планування; **2.** Cryptographic API – API для криптографії.

capital (cap, caps) – заголовна (велика) буква.

capitalize – **1.** перетворювати з малих на великі букви; **2.** капіталізувати.

capline – **1.** уявна лінія, що проходить по верхівках великих букв # відстань від цієї лінії до базової – це розмір великих букв (див. також *baseline*); **2.** верхня лінія обрису символу.

caps – capital letters – **1.** великі букви, букви верхнього регістру; **2.** набір [тексту] у верхньому регістрі.

Caps Lock – клавіша Caps Lock # фіксація верхнього регістру (клавіша на клавіатурі).

Capstone – проект Capstone # американський довгостроковий урядовий проект із розробки набору стандартів для криптографії з відкритим ключем. Головні організації-виконавці – *NIST* і *NSA* (див. також *public-key cryptography*).

capture – **1.** ввід (з цифровим кодуванням), відеоввід, захоплення зображення (або його частини) на екрані, *рідко* фіксація # наприклад, для збереження зображення в растровому вигляді у файлі. Його часто використовують комп'ютерні видання для створення ілюстрацій (див. також *frame grabber, snapshot*); **2.** цифрова фіксація # у системах керування документами – введення в систему з твердих носіїв і накопичення в електронному вигляді документів (папір, плівки, мікрофільми, мікрофіші тощо) (див. також *DMS*); **3.** *дієсл.* захоплювати, збирати (дані).

capture board – див. *frame grabber*.

capture buffer – буфер захоплення; накопичувальний буфер # буфер в ОЗП, у який розміщують захоплений відеокадр або накопичують вхідні дані. Синонім – *capture memory* (див. також *buffer*).

capture for compression – ввід [із цифровим кодуванням] для ущільнення відеоінформації.

capture memory – див. *capture buffer*.

capture-play – захоплення або ввід відеопослідовностей.

CAQ – Computer-Aided Quality – система автоматизованого контролю якості.

CAR – Central Access Routing – маршрутизація з централізованим доступом.

carbon nanotube (CNT) – вуглецева нанотрубка # молекулярна структура, на якій ведуть роботи зі створення транзисторів наступного покоління. Це трубки діаметром менше 5 нанометрів, складені зі згорнутих у кільця атомів вуглецю. Їхня структура нагадує рулон дротяної сітки. Нанотрубки міцніші за сталь та краще металу проводять електричний струм (див. також *nanotechnology*).

card – **1.** картка, карта, плата # див. також *accelerator card, add-on card, graphics card, Java Card, memory expansion card, plastic card, smart card, sound card, video card*.

card feed – подача перфокарт # процес переміщення перфокарти з вхідної колоди до блоку зчитування або перфорації (див. також *punch, punchcard*).

Card Information Structure (CIS) – блок інформації про карту # структура даних, яка містить інформацію щодо формату і організації даних у PC Card і потрібних ресурсах (див. також *PC Card Standard*).

card reader – **1.** пристрій читання кредитних карток [смарт-карт, мікропроцесорних карток] # зчитує і вводить у комп'ютер дані з магнітної смужки на зворотному боці картки або з мікросхеми, вмонтованої у картку. Багато таких пристроїв дозволяють також записувати дані на картку (див. також *CAD*[2], *smart card*); **2.** пристрій читання перфокарт # один з ранніх периферійних пристроїв. Допускав вводити від 500 до 2000 перфокарт за хвилину (див. також *gang punch, punched card*).

Card Services (CS) – програмний інтерфейс PCMCIA # рівень ПЗ, який лежить над обслуговуванням розніму (див. *Socket Services*), що координує розподіл системних ресурсів (таких, як пам'ять і переривання), як тільки *Socket Services* виявить, що PC-карту встановлено в рознім. Card Services забезпечує також інтерфейс із більш високим рівнем – драйвером клієнта і застосуваннями, що звертаються до карти, тобто цей рівень ПЗ залежить від використовуваної ОС.

CardBus – шина CardBus # 32-розрядний майстер шини PC-карти. CardBus працює з напругою 3,3 або 5 В і призначена для застосувань, які потребують високої продуктивності. Має швидкість пересилання 132 Мбайт/с з тактовою частотою 33 МГц (див. також *PCMCIA*).

CARDS – Central Archive for Reusable Defense Software of the Do – Центральний архів повторно [багаторазово] використовуваного військового ПЗ МО США.

CARE – Computer-Aided Reusable Engineering –

система автоматизації інженерних робіт повторюваного характеру.

caret – *полігр.* знак вставки (∧) # **1.** символ (ASCII 94) використовують в ряді мов програмування для позначення операції піднесення в степінь, інша його назва – *hat*; **2.** у MS Windows – мерехтлива лінія, блок або растрове зображення, що позначує місце розташування точки вставки в області вікна (див. також *bitmap*).

careware – доброчинне умовно-безоплатне ПЗ # різновид *shareware.* Автор програми цього різновиду вимагає, щоб плата за неї йшла на доброчинність. Синонім – *charityware* (див. також *annoyware, public domain, shareware*).

carriage – каретка # пристрій, який переміщає друкуючу голівку принтера (див. також *carriage return, cartridge*).

carriage return (CR) – повернення каретки # керівний символ (наприклад, у коді *ASCII*), який позначає операцію повернення друкуючої голівки (каретки), тобто пересування її до лівого краю аркуша під час виводу тексту на символьний пристрій (див. також *carriage, control character, form feed, line feed*).

carrier – **1.** носій; **2.** [частота-] носій # генерована передавальним пристроєм (наприклад, модемом) фіксована частота (carrier signal), яку можна, змінюючи амплітуду або частоту, модулювати сигналом, який несе інфор-мацію. Модульований сигнал передає лінія зв'язку (див. також *modulation*); **3.** тримач # див. також *chip carrier, tape-carrier packs*; **4.** оператор (послуг зв'язку), оператор зв'язку # компанія, яка надає послуги зв'язку; для конкретизації типу ліній зв'язку (проводові або радіоканали) використовують терміни типу *cellular carrier, common carrier* тощо.

carrier detect (CD) – виявлення носія, сигнал CD # керівний сигнал, використовуваний в інтерфейсі *RS-232C*.

carrier frequency – частота носія # див. також *carrier detect*.

carry – перенос # переміщення двійкового розряду в позицію старшої цифри у разі арифметичних операцій або його вихід за межі регістру в операціях зсувів. Для індикації такої ситуації в процесорі є спеціальний прапор переносу (див. *carry flag*).

carry bit (C bit) – розряд [біт] переносу, перенос # див. також *carry, carry flag*.

carry flag (CF) – ознака переносу, прапорець переносу # однорозрядний регістр або розряд слова стану процесора (*PSW*), що приймає значення 1, якщо під час виконання команди відбувся перенос із визначеного в команді розряду, а інакше – значення 0. Прапорець переносу використовують деякі команди зсувів і умовного переходу, а також *ALU* для розширених арифметичних команд. Синонім – *carry bit* (див. також *AF, PF, SF, ZF*).

Cartesian coordinates – декартові [прямокутні] координати # див. також *absolute coordinates, axis, polar coordinates*.

cartridge – **1.** картридж, касета # знімний блок, наприклад, із диском, тонером (toner cartridge), шрифтом (*font cartridge*) або стрічкою (*cartridge ribbon*) для принтера (див. також *disk cartridge, removable cartridge*); **2.** див. *cartridge paper*.

cartridge font – касетний шрифт – див. *font cartridge*.

cartridge paper – щільний папір (для малювання і друкування), обгортковий папір.

cartridge ribbon – фарбувальна стрічка в касеті # див. також *cartridge*.

CAS – **1.** Communicating Applications Specification – протокол CAS, специфікація взаємодії прикладних програм # протокол корпорації Intel, який забезпечує прямий доступ до факсимільних плат ПК за допомогою вбудованих меню; **2.** Channel Associated Signalling – сигналізація по виділеному каналу; **3.** Column Address Strobe – строб адреси стовпчика, сигнал CAS # керівний електричний сигнал, який посилає процесор або контролер динамічного ОЗП мікросхемам пам'яті в процесі її регенерації, читання або записування. Для вибору конкретної ділянки пам'яті треба задати сигнали стробів колонки і рядка (див. також *DRAM, RAS, strobe, VRAM*); **4.** Call Accounting System – система обліку викликів # у КТ; **5.** Centralized Attendant Service – централізована телефонна служба.

cascade – **1.** каскадне записування # у системах архівації – автоматичне записування даних на наступну стрічку, коли попередню заповнено (див. також *backup device, backup system, streamer*); **2.** каскад [вікон] # порівн. *tile*.

cascading – **1.** каскадування # з'єднання таким чином, щоб вихід одного компонента служив входом іншого; **2.** багатокроковий, багаторівневий, каскадний.

cascading menu – каскадне (вторинне) меню # див. також *menu*.

CASE – Computer-Aided Software Engineering – система автоматизованої розробки

програм, CASE-технологія # автоматизоване проектування систем із використанням спеціальних пакетів інструментальних засобів, так званих CASE-засобів (див. також *program design, UML*).

case-based reasoning (CBR) – доказова аргументація.

case-insensitive – незалежний від регістру # без розрізнення великих і малих букв (порівн. *case-sensitive*).

case range – діапазон CASE, набір значень оператора вибору CASE # див. також *label*.

case-sensitive – з урахуванням регістру клавіатури, залежний від регістру # програма (застосування, ОС, інтерпретатор мови тощо), яка здійснює якусь операцію з урахуванням регістру клавіатури, тобто великих і малих букв. Наприклад, імена файлів у UNIX різняться, якщо хоча б одну з букв імені набрано в іншому регістрі, а в MS DOS – ні (порівн. *case-insensitive*).

case shift – перемикання регістрів клавіатури # див. також *keyboard*.

case statement – оператор вибору # оператор у процедурних МВР, який дозволяє вибрати дію відповідно до однієї з множини альтернатив (див. також *statement*).

CASP – Communications ASP – сервіс-провайдер комунікаційних застосувань # оператор, який надає додаткові послуги "поверх" мережі іншого оператора (див. також *ASP*).

CAST – Computer-Aided Software Testing – автоматизоване тестування програм, автоматизація тестування програм # див. також *evaluation*.

casting – приведення типів # у МВР – явне або неявне перетворення типів даних операндів (див. також *data type*).

casting shadows – утворювання тіні.

CAT – **1.** Computer-Aided Testing – автоматизоване тестування, автоматизація тестування; **2.** Computer-Aided Tomography – комп'ютерна томографія # метод, устаткування і ПЗ побудови тривимірного зображення органів або предметів; **3.** Computer-Assisted Training [Teaching] – комп'ютеризоване, автоматизоване навчання # див. також *CAI, CAL, CBT*; **4.** Cognitive Abilities Test – тест на рівень пізнавальної здатності; **5.** див. *concatenation*.

Cat 3 – див. *Category 3*.

Cat 4 – див. *Category 4*.

Cat 5 – див. *Category 5*.

catalog – каталог # **1.** стара назва для переліку вмісту диска (див. *directory*); **2.** у СКБД каталог – синонім терміна *data dictionary*.

CATE – Computer-Aided Test Engineering – автоматизація інженерної роботи з тестування # засоби генерації тест-програм, моделювання помилок, налагодження, локалізації помилок і збору даних.

categories – [тематичні] розділи # розділи в пошукових системах у *WWW*.

Category 3 [cable standard] (Cat 3) – кабельна система категорії 3 # кабельна система, сертифікована для роботи на частотах до 16 МГц. Дає змогу досягти швидкості передавання даних до 10 Мбіт/с, використовує розніми *RJ-45* (див. також *100Base-T4, Ethernet*).

Category 4 [cable standard] (Cat 4) – кабельна система категорії 4 # кабельна система, сертифікована для роботи на частотах до 20 МГц.

Category 5 [cable standard] (Cat 5) – кабельна система категорії 5 # кабельна система, сертифікована для роботи на частотах до 100 МГц (див. також *100BaseTX*).

catenate – зв'язувати, з'єднувати – див. *concatenate*.

catenet # мережа, в якій хост-комп'ютери зв'язані з різноманітними мережами, з'єднаними шлюзами або маршрутизаторами. Приклад такої мережі – Інтернет.

cathode – катод # в електроніці – пристрій, який випромінює електрони, що переміщаються від негативно зарядженого катода до позитивно зарядженого анода (anode). Використовують в ЕПТ (див. також *CRT*).

cathode-ray tube – див. *CRT*.

CATT – Configuration and Test Tool – інструментальна підсистема завдання конфігурації та тестування.

CATV – Cable TeleVision, Cable TV – кабельне телебачення, КТБ # система телевізійного мовлення, що покриває певну зону, у якій ТБ-програми передають в будинки по широкосмуговому коаксіальному кабелю. Раніше вона називалася Community Antenna Television.

cause – причина; викликати.

CAV – Constant Angular Velocity – постійна кутова швидкість # одна з характеристик методу читання/записування на диск, використовуваного зазвичай для НГМД і CD-ROM, при цьому шпиндель дисководу обертається з постійною швидкістю. Швидкість зчитування біля краю диска буде набагато вищою, ніж у його центрі (див. також *CLV, P-CAV*).

CAVE – Cave Automatic Virtual Environment –

камера автоматичного віртуального середовища, CAVE-система # клас систем для проведення експериментів у віртуальних світах (див. також *virtual reality, VRML*).

CBA – Call Behavior Analysis – аналіз поводження дзвінків # у системах виявлення телефонного шахрайства (див. також *FDS*).

CBD – component-based development – компонентна розробка (ПЗ).

CBEMA – Computer & Business Equipment Manufacturing Association – Асоціація виробників комп'ютерів і оргтехніки (США).

CBL – Computer-Based Learning – див. *CAI*.

CBN – call-by-name – виклик за іменем # див. також *CBV*.

CBP – Change Bus Phases – зміна фаз шини (операція стандарту SCSI).

CBR – **1.** Constant Bit Rate – постійний потік даних # 1) варіант кодування в *MPEG-2* (див. також *VBR*); 2) один із п'яти класів обслуговування (*Qo*), визначених Форумом ATM для мереж *ATM*. Як найпростіший застосовують для передавання трафіка, що має постійну і передбачену інтенсивність. У ньому смугу пропускання резервують за з'єднанням, навіть якщо ділянки не посилаються (див. також *ABR, UBR, VBR*); **2.** див. *case-based reasoning*; **3.** content-based routing – маршрутизація з урахуванням інформаційного наповнення (на основі вмісту).

CBT – Computer-Based Training – курси комп'ютерного навчання # курси, в яких застосовують програмні засоби навчання. Використовують для навчання студентів і кінцевих користувачів роботі із застосуваннями (див. також *CAI, CAL, CAT, courseware*).

CBV – call-by-value – виклик за значенням # див. також *CBN*.

C-bus – Corollary-bus – C-шина (фірми Corollary) # див. також *bus, Multibus*.

CC – **1.** Combinatorial Circuit – комбінаторна схема; **2.** country code – код країни; **3.** див. *Common Criteria*; **4.** див. *chip carrier*.

cc: – Carbon Copy – копія повідомлення електронної пошти, посилати копію.

CC2001 – Computing Curricula 2001 – рекомендації з викладання інформатики в університетах # розроблені комітетом з освіти IEEE-CS і ASM. Англійський текст знаходиться за адресою: *http://www.computer.org/education/cc2001*, російський – *http://se.math.spbu.ru/cc2001*.

CCD – **1.** див. *charge-coupled device*; **2.** Consumer Computing Device – побутовий комп'ютерний пристрій.

CCDP – Cisco Certified Design Professional – сертифікований спеціаліст із проектування мереж # одне зі звань, які присвоюють в системі сертифікованого навчання по продуктах корпорації Cisco Systems (див. також *CCIE, CCNP*).

CCIE – Cisco Certified Internetwork Expert – сертифікований спеціаліст із міжмережного устаткування Cisco # звання, що присвоюють спеціалістам після складання спеціального іспиту (див. також *CCDP, CCNP*).

CCITT – Comité Consultatif International de Télégraphique et Téléphonique (*франц.*), Consultative Committee for International Telegraph and Telephone [Telephony and Telegraphy] (*англ.)* – стара назва Консультативного комітету з міжнародного телеграфного і телефонного зв'язку, МККТТ # розташована в Женеві організація, що визначає європейські телекомунікаційні та суміжні стандарти, наприклад, CCITT Group 4 – один зі стандартів із ущільнення зображень, використовуваний у факсимільних апаратах. Нова назва (з 1 березня 1993 р.) – *ITU-T* (див. також *ANSI, IEEE, Forum ATM, ISO, NISO, NIST*).

CCK – Complementary Code Keying – модуляція CCK # розроблена фірмою Harris Semiconductor (див. також *ADPCM, AM, CAP, modulator, PAM, PCM, PHM, RAM-5*).

CLCC – Ceramic Leadless Chip Carrier – корпус CLCC # квадратний керамічний корпус мікросхеми (кристалотримач), з металевими контактними площадками. Можна монтувати як на поверхню, так і в сокети (гнізда) (див. також *chip carrier*, chip package).

CCNP – Cisco Certified Network Professional – сертифікований мережний спеціаліст із Cisco Systems # одне зі звань, яке присвоюють в системі сертифікованого навчання по продуктах і технологіях корпорації Cisco Systems (див. також *CCDP, CCIE*).

cc-NUMA – cache coherent NUMA – архітектура cc-NUMA # архітектура багатопроцесорної системи з кеш-когерентним доступом до неоднорідної оперативної пам'яті (див. також *NUMA*).

CCP – Console Command Processor – процесор консольних команд # частина операційної системи, що оброблює команди користувача.

CCS – Centi-Call Second – сто викликосекунд, 100 виклик/с # одиниця виміру сукупного трафіка мережі (у Північній Америці). 1

CCS може представляти 2 виклики тривалістю по 50 секунд або 10 викликів по 10 секунд.

CCU – Cache Control Unit – контролер кеш-пам'яті, пристрій керування кеш-пам'яттю (ПККП).

CD – **1.** Compact Disk – компакт-диск # тип змінного пластикового диска з оптичним зчитуванням інформації. Розроблений компаніями Philips і Sony у 80-х роках для зберігання музичних творів. З початку 90-х років різноманітні види CD стали головним зовнішнім носієм інформації для ПК (див. також *CD-I, CD-ROM, disk tray*); **2.** carrier detect – виявлення носія # сигнал, використовуваний модемом під час встановлення зв'язку (див. також *carrier*).

CD changer – пристрій зміни компакт-дисків (у дисководах *CD-ROM*) # див. також *autochanger, jukebox, media changer*.

CDA – Communications Decency Act – Акт про благопристойність у телекомунікаціях # запропонований Конгресу США наприкінці 1995 р. і оголошений неконституційним у червні 1997 р.

CDCS – Continuous Dynamic Channel Selection – безперервний динамічний вибір каналу # механізм вибору каналів у *DECT*.

CD-DA – Compact Disk-Digital Audio – формат CD-DA; стандарт CD-DA # формат цифрового аудіо компакт-диска. Розрахований на 73 хвилини високоякісного звучання. У форматі CD-DA сектор довжиною 2353 байти містить дані, що забезпечують відтворення музики протягом 1/75 секунди. Розроблений фірмами Philips і Sony, відомий також під назвою Red Book audio.

CDDI – Copper Distributed Data Interface – розподілений інтерфейс проводового передавання даних # реалізація протоколу *FDDI* у варіанті з крученою парою проводів.

CDE – **1.** Concurrent Design Environment – середовище паралельного (комплексного) проектування, система CDE (САПР фірми Mentor Graphics); **2.** див. *Common Desktop Environment*.

CD-E – Compact Disc-Erasable – перезаписуваний компакт-диск.

CDF – Channel Definition Format – формат опису каналу, формат CDF # оснований на мові *XML* формат опису інформаційного каналу. Забезпечує можливість автоматичної доставки інформації передплатникам. Відкритий стандарт, запропонований Microsoft спільно з 30 комерційними партнерами.

CDFS – CD-ROM File System [Compact Disc File System] – файлова система для CD-ROM, файлова система CDFS # підсистема файлової системи, що підтримує роботу з дисководами CD-ROM (Windows 95 і Windows NT) (див. також *FAT, NTFS, VFAT*).

CD+G – Compact Disc plus Graphics – компакт-диск плюс графіка, формат CD+G # формат записування компакт-диска, в якому поряд із звуковою інформацією записано графіку.

CDI (CD-I) – **1.** Compact Disc Interactive – інтерактивний компакт-диск # розроблений у 1988 р. корпорацією Philips формат лазерних дисків, призначених для зберігання на одному диску інтегрованих даних (наприклад, рухомого відео-, аудіо- і окремих зображень). Сумісний із форматом High Sierra, але з доповненнями. Модифікація – CD-I Bridge; **2.** Content Delivery Infrastru-cture – інфраструктура доставки вмісту # продукти і рішення, використовувані в мережах доставки вмісту для керування трафіком пересилання та розподілення інтернет-вмісту (див. також *CDN*).

CD-I player – програвач інтерактивних компакт-дисків.

CDIF – Case Data Interchange Format – формат обміну даними для CASE-систем, специфікація CDIF.

CDK – Cyberspace Developer Kit – комплект розробника кібернетичного світу (системи віртуальної реальності).

CDMA – Code Division Multiple Access (або spread spectrum) – багатостанційний доступ із кодовим розподіленням каналів, БДКР # один із двох стандартів для цифрових мереж стільникового зв'язку в США. Використовує діапазони частот 800 і 1900 МГц і так званні шумоподібні сигнали (сигнали з розширеним спектром). Стандарт розвиває консорціум CDMA Development Group (CDG, *http://www.cdg.org*) (див. також *FDMA, IS-95, multiplexing, TDMA*).

CD-MO – Compact Disc – Magneto Optical – магнітооптичний компакт-диск.

CDN – Content Delivery Network – мережа доставки вмісту (інформаційного наповнення) # такі мережі складено зі спеціальних інформаційних центрів, розташованих близько від цільових груп споживачів. Інформацію в таких центрах кешують й автоматично поновлюють. Дозволяє запобігти мережним заторам і надати користувачам швидший доступ до вмісту (див. також *CDI*[2], *content, ECDN*).

CDO – Collaboration Data Objects – протокол [інтерфейс] CDO.

CDPD – Cellular Digital Packet Data – цифрове пакетне передавання даних мережею стільникового зв'язку, стільникове цифрове передавання пакетів даних, протокол [стандарт] CDPD # протокол, розроблений у 1992 р. IBM і Pacific Communications Sciences для безпроводового широкосмугового асинхронного передавання даних. Дані передаються в інтервалах між звичайними голосовими дзвінками, коли аналогова стільникова мережа зв'язку вільна. Мережі CDPD мають максимальну пропускну здатність 19,2 Кбіт/с. Протокол стандартизований у 1993 р., у 1995 р. з'явилася версія стандарту 1.1 (див. також *cellular telephone, packet, pACT, http://www.cdpd.org*).

CDR – **1.** Constant Density Recording – записування даних [на оптичний диск] із постійною щільністю # див. також *ZDR*; **2.** див. *Call Detail Recording*.

CD-R – Compact Disc Recordable – компакт-диск з однократним записуванням, технологія CD-R, диск CD-R # технологія однократного записування на спеціальному компакт-диску. Припускає дозаписування користувачем інформації порціями по 2 Кбайт (див. також *CD-ROM, CD-RW, ISO 9660*).

CDRAM – див. *cached DRAM*.

cd-rewriter – пристрій перезаписування компакт-дисків.

CD-ROM (*також* **CD ROM**) – Compact Disk Read-Only Memory – компакт-диск, CD-ROM # стандартний диск діаметром 120 мм (4,75"), товщиною 1,2 мм. У приводів першого покоління швидкість читання даних складала 150 Кбайт/с (позначають 1x), зараз вона до 50 разів вища і досягла 6–7,5 Мбайт/с (50x). Приводи з більшими швидкостями читання даних (понад 12x) працюють у режимі постійної кутової швидкості (*CAV*). Типи компакт-дисків: CD-Audio, CD-Graphic, CD-MIDI, PhotoCD фірми Kodak. Дані на компакт-дисках записують на єдиній доріжці, закрученій спіраллю на поверхні диска, подібно доріжці на старій грамплатівці. Записування провадять по напрямку від центра диска до краю. Сектор у форматі CD-ROM має фіксований розмір 2 Кбайт. Синонім – *optical disk* (див. також *CD changer, CD-DA, CD-RW, CD-RTOS, land, master CD, mastering, P-CAV, pit, premastering*).

CD-ROM drive – дисковод CD-ROM, дисковод компакт-дисків # пристрій для зчитування інформації з компакт-дисків.

CD-ROM padding – заповнення компакт-диска # підгонка файлів формату AVI під 2 Кбайт сектори компакт-диска для якіснішого відтворення відеофрагментів.

CD-ROM title – елемент вмісту *CD-ROM* # твір мистецтва, програма, відеокліп тощо.

CD-RTOS – Compact Disk Real-Time OS – ОС реального часу для компакт-дисків.

CD-RW – Compact Disc Read-Write – компакт-диск, який [багаторазово] перезаписують # див. також *CD-R, CD-ROM*.

CDTV – Commodore Dynamic Total Vision – плеєр CDTV, динамічна відеосистема фірми Commodore # мультимедіа-плеєр, який підключають до телевізора і він читає диски CD-ROM.

CDV – **1.** (також **CD-V**) – Compact Disc Video – компакт-диск із відеоінформацією # стандарт на аналого-цифрові лазерні диски; **2.** Cell-Delay Variation – варіація затримки ділянок # у мережах ATM – один із параметрів якості послуг, які мають погоджувати мережні пристрої у разі встановлення з'єднання. Характеризується різницею між мінімальною і максимальною затримками під час пересилання ділянок від відправника до одержувача (див. також *CLR, CTD, Forum ATM, MCDV*).

CD-WO – Compact Disk-Write Once – компакт-диск з однократним записуванням.

CD-XA – Compact Disc Extended Architecture – розширена архітектура CD-ROM # розширення стандарту CD-ROM, яке забезпечує зберігання ущільнених аудіоданих. Стандарт створений у 1990 р. зусиллями корпорацій Microsoft і Sony, визначає також спосіб зчитування цих даних із диска. Аудіодані розташовано на доріжці разом із текстом і графікою, і їх можна зчитати практично одночасно.

CE – **1.** Concurrent Engineering – паралельне, комплексне проектування; **2.** див. *consumer electronics*.

CeBIT – виставка CeBIT # найбільша у світі виставка IT, в якій беруть участь більш 8000 експонентів, що проходить щорічно в середині березня в Ганновері, Німеччина (див. *http://www.cebit.de*).

CEBus – Consumer Electronics Bus – спільна шина для побутової електроніки # див. *http://www.cebus.org*.

CEE – Central and East Europe – Центральна і Східна Європа # див. також *CEMEA, EMEA, MENA*.

CEF – Cisco Express Forwarding – метод ко-

мутації CEF # застосовують у комутаторах фірми Cisco.

CEG – Continuous-Edge Graphics – [машинна] графіка з рівними (незазубреними, безсхідчастими) ребрами або контурами (алгоритм згладжування відрізків), графіка з плавними колірними переходами.

cel – кель, буфер рухомого зображення # в анімації – кадр або прошарок анімації/зображення. Малюнок, перенесений на целулоїдні аркуші, об'єднувані для створення ефекту руху.

cell – **1.** ділянка, клітина # одна клітина електронної таблиці, утворена перетинанням рядка і стовпчика. Клітинка має унікальний ідентифікатор (cell address), утворений із буквеного позначення стовпчика і номера рядка, і може містити значення, мітку, макрос або формулу. Є досить багато спільного між клітинкою ЕТ і полем записування в БД (див. також *active cell, anchor cell, current cell, field, spreadsheet*); **2.** ділянка # пакет фіксованої довжини (53 байти), використовуваний для передавання даних у мережах *ATM*. Кожна ділянка має заголовок (5 байт), що містить адресу пункту призначення та іншу інформацію. Мережні пристрої зчитують заголовок і приймають рішення про маршрутизацію ділянки та її пріоритети (див. також *cell relay, cell switching, Co*); **3.** стільник # у безпроводових мережах – територія, охоплювана дією конкретного приймача/передавача (див. також *receiver, transmitter, WLAN*).

cell relay – поділянкове (поелементне) передавання # технологія передавання даних ділянками (пакетами) довжиною по 53 байти. Фіксована довжина ділянок, на відміну від пакетів змінної довжини, забезпечує задану якість обслуговування (див. також *ATM, cell*[2], *Frame Relay, packet, Qo*).

cell surgery – клітинна хірургія # модифікація живої клітинної структури за допомогою медичних наномашин (див. також *nanotech-nology*).

cell switching – комутація ділянок # одна з технологій комутації в телекомунікації, що ґрунтується на передаванні коротких пакетів фіксованої довжини (див. також *cell*[2], *cell relay, frame switching, packet switching*).

cellar – пам'ять магазинного типу.

cellphone – див. *cellular telephone*.

cellular array – клітинний масив # клітинний автомат із кінцевим числом ділянок (див. також *cellular automata*).

cellular automata (CA) – клітинний автомат, КА # математична модель або пристрій, складений із однорідної сітки працюючих паралельно клітин, кожну з яких пов'язано із сусідніми за правилами взаємодії (*cellular rules*). Кожна клітина може знаходитися в одному із декількох заданих дискретних станів, які залежать від стану деяких (або всіх) її сусідів. КА можуть бути одновимірними, двовимірними (плоскими) та багатовимірними.Усі зміни станів клітин КА відбуваються синхронно (одночано) в дискретні моменти часу після обчислення нового стану кожної клітини. КА бувають однорідними (*uniform CA*), якщо ті самі правила діють для усіх клітин, і неоднорідними (*non-uniform CA*) у протилежному разі (див. також *CNN*). Поняття "клітинний автомат" увів Джон фон Нейман (John von Neumann). Він назвав так мережу однорідних ділянок, розглядаючи математичну модель системи, що моделює самовідтворний організм, і показав, що це в принципі можливо (див. також *cellular programming*).

cellular communications – стільниковий зв'язок # включає мобільний зв'язок і служби персонального зв'язку (*PCS*[2]).

cellular network – стільникова мережа (зв'язку) # підтримує передавання голосу і даних, використовує як аналогове, так і цифрове передавання (див. також *cellular communication*).

cellular programming – програмування КА # див. також *cellular automata, programming*.

cellular rules – правила взаємодії сусідніх клітин клітинного автомата, правила для клітин # див. також *cellular automata, non-uniform CA, uniform CA*.

cellular phone – див. *cellular telephone*.

cellular telephone – стільниковий телефон, мобільний телефон # синоніми – *cellphone* (термін використовують переважно в Північній Америці), *cellular phone, mobile phone, handy* (у Німеччині). Приклад: Trap-and-trace information from phone company might then allow us to pin him down even if he was using a cellular phone. (T. Shimomura) – Трасувальна інформація від телефонної компанії, можливо, допоможе нам визначити зловмисника, навіть якщо він використовував стільниковий телефон. (див. також *wireless communications*).

CEMA – Consumer Electronics Manufacturers Association – Асоціація виробників побутової електроніки, асоціація CEMA.

CEMEA – Центральна і Східна Європа, Ближній Схід і Африка # назва регіону дії європейських відділень багатьох комп'ютерних і телекомунікаційних фірм (див. також *CEE, EMEA, MENA*).

centerline tracing – розпізнавання каркасних малюнків # див. також *outline tracing*.

central office (**CO**) – центральна АТС # у телефонних мережах і мережах *ISDN* (див. також *DCO, PBX*).

centralized – централізований.

centralized backup – централізоване резервне копіювання # буває оперативним (*online backup*) і автономним (*offline backup*) (див. також *backup device, backup server, backup system, file backup, full backup, incremental backup, mirror backup, tape backup, unattended backup*).

centralized processing – централізоване оброблення # одна з двох стратегій організації оброблення даних (порівн. *decentralized processing*).

Centronics – інтерфейс Centronics # назва стандартного паралельного інтерфейсу (порту) ПК. 25-штирковий рознім, до якого зазвичай підключають принтер. Названий за іменем корпорації, яка його спочатку розробила; потім його доробила Epson Corporation. Новіший тип – *Bi-Tronics*. З двома новими стандартами на паралельний порт – *ECP* і *EPP* – Centronics сумісний знизу догори (див. також *interface, parallel interface, PPI*).

century field – поле століття # частина поля дати, що задає рік. Наприклад, поле 1999 можна розбити на поле століття (19) і поле року (99) (див. також *Y2K*).

CEO – Chief Executive Officer – виконавчий директор, керівник, вища посадова особа # див. також *CFO, CIO, CSO, General Manager*.

CEP – Channel End Point – кінцева точка каналу.

CEPT – **1.** Conference of European Postal and Telecommunication Administrations – Конференція адміністрацій пошт і зв'язку європейських держав # комітет, відомий своєю схемою (специфікацією) ущільнення мовлення для передавання по лініях зв'язку, розробляє також загальноєвропейські концепції мереж зв'язку (див. також *http://www.cept.org*); **2.** Conference of European Post, Telephone and Telegraph – лінія зв'язку (32 восьмирозрядні канали з пропускною здатністю 2048 Мбіт/с) європейського стандарту CEPT.

CEPT1 – European Conference of Postal and Telecommunications Rate 1 – Європейська конференція з поштових і телекомунікаційних тарифів групи 1.

CER – Cellular Radio – стільниковий радіотелефонний зв'язок.

ceramic package – керамічний корпус (мікросхеми) # див. також *in die form, PGA*.

CERN – The European Particle Physics Laboratory (*англ.*) – Європейський центр фізики високих енергій, CERN; Conseil Europeen pour la Recherche Nucleaire (*франц.*) – Європейська організація з ядерних досліджень # міжнародний дослідницький центр зі штаб-квартирою в Женеві. У CERN розроблено технологію *WWW* (зокрема, Тім Бернерс-Лі та Роберт Кайліау (Tim Berners-Lee і Robert Cailliau) написали перший веб-браузер) (див. також *http://www.cern.ch*).

CERT – Computer Emergency Response Team – команда "швидкої комп'ютерної допомоги" (Інституту програмної інженерії Університету Карнегі-Меллона), експертна група реагування на непередбачені ситуації в комп'ютерах # виступає в ролі спостерігача за безпекою в Інтернеті, цілодобово консультує з питань безпеки і захисту від вірусів систем і даних в Інтернеті. Групу сформовано *DARPA* у листопаді 1988 р. і фінансує держава (див. також *FIRST, http://www.cert.org, http://www.first.org*).

certificate – **1.** сертифікат, свідоцтво; **2.** див. *digital certificate*.

Certificate Authority (**CA**) – центр сертифікації # випускає, створює і підписує цифрові сертифікати (див. також *CSR, digital certificate, PKI*).

certification – **1.** свідоцтво, посвідчення, атестат; **2.** сертифікат # документ, який гарантує істинність чогось або відповідність заявленій специфікації; **3.** сертифікація, атестація.

certify – засвідчувати, сертифікувати.

certification – атестація, сертифікація.

CET – Central European Time – центральноєвропейський час # +1:00 від *GMT*.

CF – **1.** див. *carry flag*; **2.** див. *CompactFlash*; **3.** див. *content filtering*.

CFB – Configurable Function Block – функціональний блок (ПЛІС або ПКВМ), який програмується.

CFI – CAD Framework Initiative – організація/стандарт[и] CFI, ініціатива зі створен-

ня [стандартизованих] інфраструктур САПР # див. також *CFL.*

CFL – CAD Framework Laboratory – лабораторія CFL, лабораторія [зі стандартизації] інфраструктури САПР (консорціуму MCC) # див. також *CFI.*

CFO – Chief Financial Officer – голова фінансової служби, фінансовий директор # зазвичай підпорядкований безпосередньо президенту фірми (див. також *CAO, CEO, CIO, COO*).

CGA – Color Graphics Adapter – кольоровий графічний адаптер, адаптер CGA # широко використовували в машинах типу IBM PC XT. Забезпечував роздільну здатність 640x200 точок у чорно-білому режимі і 320x200 – у кольоровому (4 кольори з палітри 16, тобто 2 біти на піксель). Витиснений *EGA* (див. також *adapter, MCGA, MGA*[2]*, MVGA, SVGA, SXGA, UXGA, VGA, XGA*).

CGI – **1.** Common Gateway Interface – спільний шлюзовий інтерфейс, інтерфейс CGI # інтерфейс прикладного програмування, використовуваний у Інтернеті. CGI – не мова програмування, а специфікація, що визначає взаємодію зовнішньої програми створення динамічних WWW-документів і HTTP-сервера. CGI-програми створюють багатьма мовами програмування: Сі, Perl, Visual Basic та ін. Головний недолік CGI – потреба в обміні даними між клієнтом і сервером, що може викликати великі часові затримки. Спочатку CGI розроблено NCSA, потім з'явився відповідний *RFC* (див. також *ASP*[3]*, HTML, JavaScript*); **2.** див. *computer-generated imagery*; **3.** Computer Graphics Interface – інтерфейс комп'ютерної графіки, інтерфейс CGI # стандарт ISO 9636 на інтерфейс між апаратно-незалежною частиною графічного ПЗ і драйверами (див. також *computer graphics*, *interface*).

CGM – Computer Graphics Metafile – метафайл комп'ютерної графіки, формат CGM # стандарт на формат зберігання і передавання графічних даних і зображень (див. також *graphics file*).

chain – ланцюжок, послідовність # див. також *allocation chain, daisy chain, exit chain.*

chained list – зв'язний список # список, у якому елементи даних можуть бути у різних місцях пам'яті, але кожний елемент містить покажчик на місце розташування наступного елемента. Від циклічного списку (див. *circular list*) відрізняється лише тим, що останній елемент зв'язаного списку зазвичай має ознаку кінця списку, а не посилання на перший елемент списку (див. також *double-linked list, empty list, linear list, linked list, list, list processing*).

chaining – зчеплення.

challenge – **1.** виклик # наприклад, що потребує досягнення якоїсь мети або прийняття рішень у зв'язку з новими обставинами; **2.** основна проблема, основне ускладнення; **3.** *дієсл.* кидати виклик.

change – **1.** зміна # див. також *change indicator, change management, modification*; **2.** зміна, заміна; **3.** змінювати, переміняти, заміняти # див. також *modify.*

change indicator – індикатор або ознака зміни # див. також *change*[1].

change management – керування змінами # див. також *change*[1].

changeover – перехід, переключення.

channel – **1.** канал, канал зв'язку # у телекомунікації – одно- або двонапрямлений спосіб передавання даних між двома або більше точками, що має спільний носій. Кожен канал зв'язку в лінії зв'язку організований за принципом тимчасового (time division) або частотного (frequency separation) поділу. У випадку тимчасового поділу через рівні проміжки часу по лінії зв'язку посилається кадр, розбитий усередині на фіксоване число слотів. Користувачу виділяють фіксований слот усередині кожного кадру. Частотний поділ полягає у виділенні кожному каналу фіксованої смуги пропускання всередині заданого діапазону частот (див. також *channel capacity, circuit, duplex channel*, *line*[2]); **2.** канал # у бізнесі – сукупність усіх дистриб'юторів і дилерів, які постачають на ринок продукцію вендора і здійснюють її технічну підтримку (див. також *channel assembly, dealer*, *distributor*).

channel assembly – складання (наприклад, ПК) у каналі збуту (тобто дистриб'юторами, дилерами або реселерами) (див. також *channel*[2]*, dealer*, *reseller*.

channel capacity – пропускна здатність каналу зв'язку # характеризує максимальний трафік даних, який можна передати по каналу (див. також *channel*[1]*, traffic*).

channel-free architecture – безканальна архітектура (вентильної матриці) # див. також *SOG (Sea Of Gates) architecture.*

channel stop – каналообмежувальна область.

chaos paradigm – парадигма неструктурного програмування.

chaotic – безладний, хаотичний # порівн. *random*.

CHAP – Challenge Handshake Authentication Protocol – протокол аутентифікації [квитування запиту на зв'язок] за методом "виклик – вітання", протокол взаємної аутентифікації, протокол CHAP # тип сигнальної аутентифікації під час встановлення зв'язку між мережними пристроями (обміну паролями) за допомогою пари секретних кодів, що містять до 16 символів. Її використовують комунікаційні пристрої на обох кінцях лінії (див. також *PAP*).

character (**CHR, char**) – **1.** буква # елемент шрифту або кодової таблиці, який задає букву, цифру або інший символ (див. також *ASCII, character frequency, character generator, character height, control character, EBCDIC, Han character, hand-printed character, letter, national characters, Unicode*); **2.** символ, знак # простий вбудований тип даних у деяких мовах програмування (див. також *alphanumeric character, character recognition, character set, data type, integer, symbol, word*); **3.** символьний, текстовий.

character code – код символу [знака] # число, що позначає в машинному поданні заданий символ. Код кожного символу з використовуваного в комп'ютері набору символів (див. *character set*) задає стандартизована кодова таблиця (code table). Найширше використовують кодові таблиці *ASCII, EBCDIC, Unicode*.

character constant – символьна константа – див. *symbolic constant*.

character device – пристрій посимвольного вводу-виводу # порівн. *block device*.

character frequency – частота, з якою зустрічається буква (у тексті) # характеристика тексту, використовувана в програмах ущільнення файлів і криптографії (див. також *character, cryptography, file compression*).

character generator – генератор символів, знакогенератор # пристрій (блок), який перетворює код символу на його зображення на екрані дисплея. Використовували в старих типах моніторів і принтерів (див. також *character, character mode, CRT, VDT*).

character graphics – псевдографіка # побудова графічних зображень із спеціального набору символів, наприклад, символів шрифту Symbol (див. також *character, graphics*).

character height – висота символу, кегль # висота великої літери в пунктах (див. також *character, point size*).

character image – зображення знака # див. також *bitmapped font*.

character mode – текстовий режим # деякі типи пристроїв, наприклад, відеотермінали, можуть працювати в графічному або в текстовому режимах. У текстовому режимі такий пристрій працює значно швидше, бо одержує з комп'ютера тільки код символу, а не його зображення. З ростом продуктивності процесорів подібні пристрої замінили периферійними пристроями, що працюють тільки в графічному режимі (див. також *character generator*).

character recognition – розпізнавання символів # використовують три базові методи розпізнавання символів: зіставлення шаблонів символів (*font matching*), розпізнавання образів символів (*pattern recognition*) та виділення характерних рис омніфонта (omnifont feature extraction) (див. також *character, font matching, ICR, OCR, omnifont*).

character set – набір символів # **1.** букви, цифри та інші символи, які можна використовувати для написання програми або в роботі на комп'ютері (див. також *ANSI character set, ASCII, character, EBCDIC, Unicode*); **2.** множина символів у даному шрифті, абетка, алфавіт # див. також *alphabet*.

character spacing – міжсимвольний інтервал, інтервал між символами # відносні горизонтальні відстані між символами. Можуть бути однаковими (*monospaced font*) і пропорційними ширині символів (*proportional spacing*) (див. також *kerning, line spacing, microspacing, spacing*).

character template – шаблон символу # набори еталонних шаблонів символів використовують під час розпізнавання текстів (див. також *font matching, OCR*).

characteristic – **1.** характеристика, параметр; **2.** властивість, характерна риса, особливість; **3.** типовий, характерний.

charge – **1.** заряд # наприклад, electric charge – електричний заряд; **2.** ціна, плата; **3.** податок; **4.** зарядний; **5.** заряджати # див. також *charger*.

charge-coupled device (CCD) – прилад із зарядовим зв'язком, ПЗЗ # фоточутлива напівпровідникова матриця; використовують в цифрових відеокамерах, сканерах

тощо для зберігання кадру зображення. Цей пристрій винайшли Джордж Сміт і Вілард Боулі (George Smith і Willard Boyle) у Bell Labs у 1969 р.

charge rate – тариф, розмір оплати [у системах обліку].

charged roller – заряджений ролик – див. *corona wire.*

charger – зарядний пристрій # велику частину зарядних пристроїв можна розділити на дорожні (*travel charger*) і настільні (*desktop charger*). Синоніми – *battery charger, charging unit.*

charityware – див. *careware.*

chart – **1.** діаграма, схема # див. також *area chart, bar chart, bar graph, data point, pie chart, presentation graphics*; **2.** навігаційна карта (ГІС).

chart template – шаблон діаграми # набір атрибутів і властивостей, які визначають формат діаграми (див. також *bar chart, bar graph, data point, pie chart, presentation graphics*).

chassis – шасі, корпус [ПК], системний блок # у ньому монтують системну плату, блок живлення, плату розширення і вбудовані [дискові] накопичувачі (див. також *box, cabinet, demo rack, rack*).

chassis ground – заземлення на шасі, заземлення на масу # див. також *chassis, ground.*

chassis hub – модульний концентратор, концентратор у шасі # див. також *stackable hub.*

chat – **1.** обмін інформацією (текстовий діалог) у режимі реального часу, розмова (у мережі Інтернет) # див. також *chat forum, chat room, chat utility, chatline, IRC*; **2.** брати участь у чат-форумі, розмовляти, *сленг.* чатитися.

chat forum – розмовний форум, *розм.* чат-форум # спеціальний форум, організований на *BBS,* або конференція в онлайновій системі, що дозволяє багатьом учасникам одночасно обговорювати теми, що їх цікавлять. Синонім – *chat room* (див. також *chatline, digispeak, nickname*).

chat room – *досл.* "переговорна зала", клубна кімната, клуб [за інтересами], дискусійна група # синонім – *chat forum* (див. також *chat*).

chat utility – утиліта діалогової взаємодії користувачів # функція мережної ОС, яка забезпечує зв'язок з іншим абонентом ЛОМ через спеціальне вікно екрана (див. також *chat forum*).

chatbot – чатовий робот, *розм.* чабот # різновид робота, що може брати участь у чатах (див. також *chat room, chatterbot*).

chatterbot – агент-робот, який говорить # персонаж інтерфейсу природною мовою, здатний здійснювати мовну взаємодію з людиною – розуміти запитання, що задають, і давати на них відповіді з конкретних галузей знань (див. також *infobot, natural-language processing*).

chatline – розмовний канал, "лінія балаканини", *жарг.* чат-лайн # онлайновий сервіс, який дозволяє спілкуватися декільком учасникам бесіди. Текст, уведений кожним із них, відображається одночасно на екрані у всіх учасників.

cheapernet # сленгова назва "тонкого" Ethernet (див. також *10Base2*).

cheating – порушення, обман.

check – **1.** контроль, перевірка; **2.** позначка, галочка # див. також *check box, check mark*; **3.** контролювати, перевіряти, відзначати.

check box – [екранна] кнопка з незалежною фіксацією, кнопка-прапорець, [екранна] кнопка # невелике віконце (клітина), яке користувач може клацанням миші "вмикати" або "вимикати". Зазвичай кнопку "увімкнуто", якщо це віконце має вигляд квадрата з буквою X або галочкою усередині. Якщо квадрат порожній, то кнопку "вимкнуто". Стан такої кнопки не впливає на інші кнопки в діалоговому вікні. Вони можуть змінюватися цілком незалежно одна від одної (див. також *dialog box, GUI, option, radio button*).

check-box cluster – блок кнопок із незалежною фіксацією.

checkdigit – однорозрядна контрольна сума.

check mark – "галочка", мітка вибору усередині кнопки-прапорця # див. також *check box.*

checker – програма перевірки [контролю].

checklist file – файл із списком файлів, які перевіряють.

checkout – налагоджування # див. також *debugging.*

check-out/check-in procedure – процедура контролю по входах-виходах (САПР).

checkpoint – **1.** контрольна точка (див. також *breakpoint, rollback*); **2.** *дієсл.* установлювати контрольні точки.

checksum – контрольна сума # число, що обчислюють за певними правилами за вмістом блоку даних для перевірки одержувачем цілісності даних під час зберi-

гання або передавання. Якщо контрольна сума, обчислена пристроєм-одержувачем, не збігається з прийнятою контрольною сумою, то цілісність даних порушено. Найпростіший спосіб одержання контрольної суми – додаванням вмісту всіх байтів блоку даних по модулю 256. Приклад: Bridges verify checksums on the data packets that they are trying to forward, and discard pa-ckets that have bad checksums. (Scott Bradner) – Мости перевіряють контрольні суми пакетів даних, які пересилають, та відхиляють ті з них, у яких ці суми невірні. (див. також *CRC, ECC memory, echo check, error detection, LRC, VRC*).

CHI – **1.** Computer Human Interface – людино-машинний інтерфейс, інтерфейс "людина – машина" # див. також *MMI*; **2.** Concentration Highway Interface – чотирипроводовий послідовний інтерфейс із часовим ущільненням (мережі *ISDN*).

chiclet keyboard – мініатюрна клавіатура # із невеликими прямокутними або ромбоподібними гумовими або пластмасовими клавішами (наприклад, у калькуляторів); chiclet – назва жувальної гумки, пластинки якої за формою подібні до клавіш цієї клавіатури (див. також *keyboard*) .

child – **1.** дочірній, породжений # наприклад, об'єкт, процес (див. також *child directory, child partition, child window*); **2.** нащадок.

child directory – підкаталог # каталог, який знаходиться нижче поточного каталогу на дереві каталогів файлової системи. Синонім – *subdirectory* (див. також *directory, file system, parent directory*).

child partition – дочірній поділ # див. також *partition*.

child process – дочірній процес # процес, породжений іншим (батьківським) процесом (див. також *parent process*).

child window – породжене (дочірнє) вікно # див. також *GUI, MDI*.

CHILL – CCITT High-Level Language – мова CHILL # паскалеподібна МВР. Розроблена під егідою *CCITT* у 1970-х р. для програмування систем реального часу для телекомунікації. Назва мови походить від французької назви цього комітету. Була посилена у 1984, 1988, 1992, 1996 і 2003 pp.

chip – мікросхема, кристал, *розм.* чіп # від слова *microchip*. Загальна назва інтегральної схеми. Приклад: As chip densities continue to improve, demand increases for the low cost integration of high performance parallel processing systems. – Оскільки число транзисторів на кристалі збільшується, зростає потреба в дешевому способі інтеграції систем паралельного оброблення. (див. також *chip carrier, chip puller, chipset, microprocessor, VLSI, wafer*).

chip card – мікропроцесорна картка, *розм.* чипова картка – див. *smart card*.

chip carrier (CC) – тримач кристала, кристалотримач # див. також *chip*.

chip density – кількість транзисторів на кристалі, щільність транзисторів # Приклад: Moore's Law – the 1965 prediction by Intel founder Gordon Moore that microprocessor chip density would double every eighteen months – continues to hold true. – Закон Мура – прогноз, зроблений у 1965 p. фундатором корпорації Intel Гордоном Муром, за яким щільність транзисторів на кристалі мікропроцесора подвоюватиметься кожні 18 місяців – як і раніше, справедливий (CC2001).

chip designer – проектувальник (розробник) мікросхем # див. також *EDA*.

chip puller – пристрій, інструмент для витягування мікросхем # див. також *chip*.

chipset – мікропроцесорний набір, набір мікросхем [для виготовлення ПК, модему тощо], *розм.* чіпсет # дві або більш мікросхеми, розроблені для виконання конкретних функцій. У вужчому значенні – системний контролер, який підтримує роботу ЦП (див. також *chip*).

CHMOS – Complementary High Metal-Oxide Semiconductor – комплементарна високоякісна МОП-технологія # див. також *BiCMOS, CMOS, ECL, MOS, NMOS, SOI, TTL*.

choice – позиція або рядок меню; вибір # елемент, який вибирають, можна подати у вигляді піктограми (*icon*), рядка меню (menu item) або кнопки в діалоговому вікні (*dialog box*).

choke – фільтр (напівпрозорий) # див. також *trap*.

chooser – селектор.

Chris – Controller having reduced instruction set – контролер, який має скорочений набір команд, контролер Chris (фірм Matra і Weitek).

ChromaClear – технологія ChromaClear # технологія виготовлення еліптичних вузькосмугових масок кінескопів корпорації NEC, які вона застосувала у дисплеях MultiSinc. Крок точок – 0,25 мм (див. також *aperture grill, shadow mask, Trinitron*).

chroma key – хроматичний ключ # проекція заднього плану на екран, який пропускає світло, оголошення кольору відеозображення "прозорим".

chroma key overlay – накладання колірної рірпроекції.

chrominance – інформація про колір, яскравість і насиченість зображення. Колірна частина телевізійного сигналу в системі *PAL* (див. також *luminance, NTSC*).

CHR – див. *character*.

CHRP – Common Hardware Reference Platform – загальна апаратна платформа, специфікація [архітектура, платформа] CHRP # відкритий стандарт, розроблений альянсом Apple-IBM-Motorola для ПК на базі процесорів PowerPC.

chunk – ділянка пам'яті, частина даних.

chunker – програма-фрагментатор # розбиває вихідний файл на фрагменти [зазвичай фіксованого розміру], наприклад, для записування на дискети. Фрагменти потім об'єднують за допомогою програми-деффрагментатора (dechunker) – це зазвичай той самий фрагментатор, але він працює в іншому режимі.

churn rate – **1.** плинність, коефіцієнт плинності # відсоток абонентів, які протягом певного періоду часу припинили користатися послугами даного оператора стільникового зв'язку, інтернет-провайдера або передплатою на якийсь сервіс; **2.** плинність кадрів.

CI – **1.** Component Interface – інтерфейс компонентів; **2.** див. *competitive intelligence*; **3.** див. *content inspection*.

C/I – Command and Indication bits – біти команд та індикації, біти C/I (інтерфейсу IOM-2 мережі ISDN).

CIA – Central Intelligence Agency – Центральне розвідувальне управління США, ЦРУ # див. також *FBI, NSA*.

CiA – CAN in Automation – асоціація Ci # некомерційна міжнародна група, утворена в 1992 р. Об'єднує користувачів і виробників технології *CAN*. Надає технічну, маркетингову і продуктову інформацію. Восени 1999 р. у CiA було близько 340 членів. Вона також розробляє і підтримує різноманітні протоколи високого рівня, що ґрунтуються на CAN: CAL (CAN Application Layer), CAN Kingdom, CANopen і DeviceNet (див. також *http://www.can-cia.de, http://www.ciac.org/cia*).

CIAC – Computer Incident Advisory Capability – група CIAC # відділ спостереження реагування на порушення інформаційної безпеки Міністерства енергетики США. Організована в 1989 р., входить до складу *CSTC*, розташована в *LLNL* (див. також *http://ciac.llnl.gov*).

CICC – Custom IC Conference – конференція із замовлених IC.

CICS – Customer Information Control System – абонентська інформаційно-керуюча система, система CICS # розширення операційних систем IBM до мейнфреймів для онлайнового оброблення транзакцій та інформації щодо клієнтів. Перенесена під Unix і на PC-сервери. Полегшує розроблення програм, увід, пошук і модифікацію даних. Часто використовують в готельних системах, системах роздрібної торгівлі тощо (див. також *ECI*).

CIF – **1.** Common Intermediate Format – загальний проміжний формат, формат CIF # назва базового формату передавання відео (згідно зі специфікацією ITU-T H.261), використовуваного у відеоконференціях, задається роздільною здатністю зображення і швидкістю його передавання. Існує кілька модифікацій, перерахованих у таблиці.

Формат	Роздільна здатність	Швидкість передавання неущільненого відео при 30 кадрах за секунду, Мбіт/с
16CIF (16 x CIF)	1408x1152	583,9
4CIF (4 x CIF)	704x576	146,0
CIF (Full CIF, FCIF)	352x288	36,5
QCIF (Quarter CIF)	176x144	9,1
SQCIF (Sub Quarter CIF)	128x96	4,4

CIFS – Common Internet File System – загальна міжмережна файлова система, файлова система CIFS # забезпечує безпосереднє зчитування/записування файлів, які зберігають віддалені комп'ютери, не вимагаючи їхнього копіювання на локальну машину, як це відбувається під час роботи в Інтернеті із такими протоколами, як *FTP*.

CIM – **1.** Computer Integrated Manufacturing – автоматизована система керування виробництвом, АСКВ # інтегрована система, яка забезпечує як керування технологічними процесами (наприклад, автоматизованою складальною лінією), так і офісні й обліково-фінансові функції (див. також *CAD/CAM, CAE, FMS*[2], *MRP, RPD*); **2.** див. *Common Information Model*.

Cinepak – кодек Cinepak # технологія суто програмного ущільнення та відтворення рухомих зображень (15 кадрів за секунду, роздільна здатність 320x240), розроблена фірмою SuperMac Technologies. Cinepak використовують на ПК Macintosh, вона є у Windows 95/98. Рекомендована для ПК із процесором не нижче i486 (див. також *codec, Indeo, MPEG*).

CIO – **1.** Chief Information Officer – директор з інформатизації, головний IT-менеджер # керівник (зазвичай в середніх і великих фірмах), який відповідає за розвиток інформаційних технологій (IT) у рамках фірми (див. також *CAO, CEO, CFO, COO, CSO*); **2.** Communication Input/Output – ввід-вивід через комунікаційний порт.

cipher – **1.** шифр (від франц. *chiffre*) # метод, алгоритм або система перетворення даних із метою їхнього захисту від несанкціонованого доступу. Найпоширеніші шифри заміни і шифри перестановок (див. також *asymmetric cipher, block cipher, ciphertext, cryptanalyst, cryptography, cryptology, DES, encryption, IDEA, keyspace, plaintext, RC4, stream cipher*); **2.** *дієсл.* шифрувати, зашифровувати.

cipher attack – атака на шифр # спроба розкриття, зламу шифру (див. також *cipher*).

ciphering – застосування шифру, шифрування # загальний термін, під яким розуміють як шифрування (*enciphering*), так і дешифрування (*deciphering*).

ciphertext (також **cipher text**) – зашифрований текст, шифрований, криптографічний текст, повідомлення; шифрограма, криптограма, шифротекст # остаточно зашифроване секретне повідомлення. Антоніми – *cleartext, plaintext* (ЗД) (див. також *cryptography, encryption*).

ciphony – від ciphered telephony – шифрований голосовий [телефонний] зв'язок # див. також *scrambler*.

CIR – Committed Information Rate – гарантована швидкість передавання # характеризує обсяг даних, доставку яких мережа гарантує за певний період часу. Вимірюють у кілобітах або мегабітах за секунду. Технологія Frame Relay підтримує дві швидкості передавання на кожне логічне з'єднання: із гарантованою швидкістю передавання і з форсованою швидкістю передавання (див. також *EIR, ISP, PVC, SVC*).

circuit – **1.** [фізичний] канал, лінія зв'язку # канал, який переносить електричний струм між двома пристроями. Синонім – *communications channel*; **2.** схема, мікросхема, ланцюг # див. також *hybrid circuit, integrated circuit*.

circuit analyzer – **1.** схемний аналізатор # пристрій для перевірки правильності електронних схем (див. також *logic analyzer*); **2.** аналізатор каналу # синонім – *data line monitor*.

circuit board (*також* **printed circuit board**) – друкарська [схемна] плата # основа друкарської плати – склотекстоліт. Це спресовані листи склотканини, просочені епоксидною смолою. Поверхню друкарської плати покривають мідною фольгою, із якої за допомогою фотошаблонів і хімічного травлення одержують сигнальний прошарок із провідниками, які з'єднують контактні площадки для мікросхем. Друкарські плати можуть складатися з декількох сигнальних прошарків: плату з одним прошарком називають односторонньою, із двома – двосторонньою, із чотирма і більше – багатошаровою. Зв'язок між прошарками зазвичай здійснюється за допомогою металізованих отворів. Живлення і масу (земля) із метою захисту від електромагнітних наводок між лініями виносять на окремі прошарки. Синонім – *circuit board* (див. також *metallization, PCB, SMT*[1]).

circuit switching – комутація каналів # вид зв'язку, коли за запитом користувача на фізичному рівні встановлюється тимчасове з'єднання з потрібною точкою і цьому з'єднанню на увесь час зв'язку виділяється (резервується) фіксована смуга пропускання на всьому мережному шляху. Перевага – повна відсутність перевантажень, недолік – неефективне використання ресурсів мережі, бо ці ресурси резервує користувач на увесь час з'єднання, навіть якщо трафік відсутній. Приклад таких мереж – звичайні телефонні мережі (порівн. *packet switching*).

circuit-switched network – мережа з комутацією каналів # мережа, в якій кожний вузол з'єднано з наступним вузлом за допомогою виділеної лінії (порівн. *packet switching*).

circularity – зациклювання # ситуація, в якій нескінченне число разів виконується певна ділянка програми. Зациклювання може виникнути через помилку в програмі та суперечні одне одному умови розв'язуваного завдання.

circular list – циклічний список # список елементів даних, кожний із яких має покажчик на наступний, а "останній" елемент посилається на "перший". Тому перегляд такого списку можна починати з будь-якого елемента (порівн. *linear list*; див. також *chained list, double-linked list, empty list, linked list*).

circular reference – циклічне посилання # формула в електронній таблиці, яка пря-

мо або непрямо посилається сама на себе (див. також *absolute cell reference*).

circulate – циркулювати, рухатися по колу.

circumflex – циркумфлекс # символ ^, написаний або окремо як символ у коді ASCII (у деяких мовах програмування використовують як знак піднесення в степінь), або як діакритичний знак над голосною.

CIS – **1.** Card Identification Structure – структура ідентифікації PC-карти; **2.** див. *Card Information Structure*; **3.** CompuServe Information Service – див. *CompuServe*; **4.** див. *Contact Image Sensor*; **5.** Commonwealth of Independent States – Співдружність Незалежних Держав, СНД.

CISC – Complex Instruction Set Computer – процесор зі складним набором команд, CISC-архітектура, CISC-процесор # традиційна архітектура процесорів із широким набором різноманітних машинних команд змінної довжини і різним часом їхнього виконання на противагу *RISC-процесорам*. Процесори родин 80x86 і 680x0 належать до CISC-процесорів, проте часто усередині самих CISC-процесорів використовують RISC-архітектуру (див. також *ALU, CPU, EPIC, RISC, VLIW*).

CISSP – Certified Information Systems Security Professional – сертифікований спеціаліст у галузі систем інформаційної безпеки, звання CISSP.

CIT – Computer-Integrated Telephony – комп'ютерна телефонія, КТ.

CIX – Commercial Internet Exchange – комерційний обмін даними по Інтернету, асоціація CIX # консорціум фірм, який виробляє правила комерційних взаємовідносин у загальнодоступній Мережі; точки обміну трафіком між комерційними інтернет-сервіс-провайдерами (див. також *FIX, GIX, ISV, MAE*).

CKD – Complete Knock-Down – у розібраному вигляді, у вигляді напівфабрикату # про набір комплектуючих (компонентів) і вузлів, призначений для складання готового виробу (комп'ютера, монітора) у країні постачання за спеціальними вимогами цієї країни (див. також *barebone system, SKD*).

CLA – Corporate License Agreement – корпоративна ліцензійна угода # див. також *ELA, GPL, license, MLA, MLP, MOLP, nondisclosure agreement, software license, UCC, VLA.*

claim frame – кадр "заявка маркера", ЗМ # використовують в мережах FDDI для ініціалізації кільця.

CLAIT – Computer Literacy and Information Technology – комп'ютерна грамотність і ІТ.

clamshell design – конструкція [кишенькового або блокнотного комп'ютера] типу раковини-складня чи книжки (зі "стулками", що розкриваються, – клавіатурою та екраном).

CLAN – Cableless Local Area Network – див. *Local Area Wireless Network*.

class – клас, тип об'єкта # одне з головних понять ООП. Структура даних, яка об'єднує об'єкти зі спільними властивостями та методами. Клас іноді називають типом об'єктів, тому що ідея об'єднання в об'єкті функцій з даними тісно зв'язана з поняттям типу даних (*data type*) у процедурних МВР. Може успадковувати властивості інших класів. Властивості об'єктів можуть бути трьох видів: атрибути (див. *attribute*), процедури або послуги, що надає об'єкт (див. *method*), і правила (інваріанти), що установлюють взаємозв'язки властивостей об'єкта чи визначають умови його життєздатності [42] (див. *invariant*) (див. також *abstract class, base class, inheritance, instance, object type, OOP, subclass, superclass*).

class library – бібліотека класів # набір класів, доступний програмісту, що пише об'єктно-орієнтованою мовою, наприклад, *Java*, *C++* або SmallTalk.

class method – метод класу # в ООП метод класу може відрізнятися від методу екземпляра класу (*instance method*). Методом класу може бути обчислення суми або середнього значення деякого атрибута серед всіх екземплярів класу [42].

class of service routing – маршрутизація за категоріями обслуговування.

class printing – кластерне друкування.

class variable – змінна класу # змінні класу містять його атрибути (наприклад, такі як число екземплярів класу), ці змінні можуть використовувати всі екземпляри класу (конкретного типу об'єкта) (див. також *class, OOP, variable*).

class-based – заснований на класах # див. також *class*.

class-oriented – заснований на використанні класів, клас-орієнтований # в ООП означає, що екземпляри витягають свої властивості з класів. На противагу цьому в об'єктно-орієнтованому підході існує безкласова парадигма, в якій кожен об'єкт розглядається як типовий, а інші об'єкти породжуються шляхом незначних змін іс-

нуючих екземплярів [42] (див. також *class, OOP*).

classification – класифікація, сортування # Приклад: The classification determines how the packet should treated based on packet type or level of service or filtering requirements. – У процесі класифікації визначається, як варто розглядати пакет даних, базуючись на його типі, рівні обслуговування та умовах фільтрації.

classified research – таємні дослідження # див. також *research*.

classifying – класифікація

cleaning disk – диск, який чистить # спеціальна дискета для чищення голівок дисководу (див. також *floppy disk, hard disk, head, platter*).

cleanroom (*також* **clean room**) – "чиста кімната" # **1.** в електронній промисловості – виробничі приміщення з найвищим ступенем захисту від пилу й інших забруднень (див. також *FAB, semiconductor manufacturing*); **2.** у програмуванні – методологія розробки ПЗ.

cleanse data – чищення даних.

cleanup – чищення (ресурси).

clearance – зазор # мінімальна відстань між краями двох провідників (перехідними отворами, контактними площинками). Визначено наступні типи зазорів: провідник–провідник, провідник–контактна площинка, контактна площинка–контактна площинка, край плати–провідник, край плат-контактна площинка.

clearness – чіткість # про якість зображення.

cleartext (також **plaintext**) – [відкритий, незашифрований] зчитуваний текст.

cleartext password – незашифрований пароль # див. також *password*.

CLEC – Competitive Local Exchange Carriers – конкуруючі локальні (місцеві) телекомунікаційні компанії # зазвичай надають послуги з передавання мовлення, даних і міжміського/міжнародного зв'язку за зниженими тарифами. Орендують лінії зв'язку в місцевих телефонних компаній (див. також *ILEC, LEC*).

CLI – **1.** Call Level Interface – API рівня виклику SQL # розроблена групою SAG специфікація методу формування запитів до БД мовою *SQL* із застосувань (див. також *application, database, ODBC*); **2.** Command Line Interface – інтерфейс командного рядка # див. також *command line*; **3.** Certified Lotus Instructor – сертифікований викладач з продуктів Lotus Development # див. також *CLP*.

click – клацання [кнопкою миші]; клацнути # установити курсор миші на об'єкт (або піктограму) і, щоб вибрати його, швидко натиснути і відпустити кнопку миші (див. також *double-click*).

click and drag – буксирування, метод буксирування, *досл.* "натиснув і потягнув" # іноді перекладають як "клацнув і потягнув", але слово "клацнув" неявно припускає відпускання кнопки миші. Використовуваний у графічних середовищах (Macintosh, Windows) метод роботи з програмами за допомогою миші. Винайдений у фірмі Apple Computer наприкінці 70-х років.

click on – клацнути (наприклад, піктограму) # див. також *mouse*.

clickstream – **1.** історія відвідувань (сайтів); **2.** маршрут переміщення [відвідувача] по веб-вузлу, *досл.* послідовність клацань [мишею].

clickthrough – клацання [мишею] на рекламному оголошенні веб-сторінки.

click-through rate (**CRT**) – відношення числа клацань по банеру до числа його показів.

client – клієнт # користувач, комп'ютер або програма, що запитує послуги, ресурси, дані або оброблення в іншої програми або іншого комп'ютера та отримує результати обслуговування. Наприклад, веб-браузер – типовий клієнт веб-сервера. Таку модель взаємодії називають моделлю клієнт-сервер (порівн. *server*; див. також *client/server architecture, client software*).

client software – клієнтське ПЗ # програмне забезпечення, що допомагає кінцевому користувачу працювати із мережним застосуванням (див. також *client, software*).

client/server architecture (**CSA**) – архітектура клієнт-сервер # поширена дворівнева модель побудови розподіленого обчислювального середовища, в якій інтерфейсну частину завдання (*front end*) виконує комп'ютер користувача, а оброблення запитів (*back end*), яке потребує великих ресурсів, здійснює один або кілька серверів. У суто програмній інтерпретації цієї архітектури є процеси-клієнти, що формують і відсилають запити на оброблення процесу-серверу, який повертає їм результати. Розвитком даної архітектури є багаторівневі архітектури, в яких між клієнтом і сервером підключається, наприклад, сервер застосувань (*application server*) (див. також *client, distributed application, server*).

clinch – взаємне блокування, *проф.* клінч #

тупикова ситуація, що виникає в ОС під час диспетчеризації завдання (процесів), коли кожне з двох завдань утримує ресурс, потрібний для роботи іншого. Клінчі можливі в системах, де: а) є конкуренція за ресурси, що не можна розділити; б) ресурс (наприклад, ОЗП) запитують частинами; в) наданий ресурс не можна відібрати примусово (див. також *operating system, task queue, task switching*).

clip art – "кліпарт" (у видавничих системах), політипаж, ілюстративна вставка, графічний фрагмент, заготовка, аплікація # ілюстративна графічна вставка. Використовують у підготуванні авторських творів. Сучасні графічні і текстові редактори, програми для настільних видавничих систем постачають з бібліотеками "кліпартів" на CD-ROM.

Clipboard – буфер обміну (у Windows) # механізм Windows, який дозволяє застосуванням обмінюватися графічними і текстовими даними. Поміщений у буфер обміну об'єкт зберігається там лише доти, поки туди не буде поміщено наступний виділений текст або графіка.

clipboard – **1.** буфер обміну, буферна пам'ять для обміну даними між прикладними програмами; **2.** [екранна] лицьова панель (наприклад, КВП); **3.** планшет-блокнот (для збору інформації).

clip-on – пристяжний, що кріпиться збоку портативного комп'ютера.

clip-on trackball – ["пристяжний "] кульковий маніпулятор, який кріпиться ("такий, що пристібається") збоку [портативного] комп'ютера # див. також *snap-on trackball.*

Clipper – **1.** назва реляційної СКБД (DOS і Windows); **2.** криптопроцесор Clipper # мікросхема для шифрування цифрових повідомлень. Реалізує алгоритм шифрування Skipjac. Оголошено про неї в квітні 1993 р. (див. також *Clipper phone, cryptographic processor*).

Clipper phone – телефон для закритого зв'язку на базі шифропроцесора *Clipper*.

clipping – **1.** відсікання # у КГА – видалення частин зображення, що лежать поза заданою межею. Під час рендерингу зображення видаляють певні об'єкти або їхні частини, що не будуть помітні на екрані. Наприклад, hardware clipping – апаратна підтримка операцій відсікання (див. також *clipboard, cut, paste*); **2.** обмеження, зрізання.

clipping path – траєкторія відсікання # у мові *PostScript* – траєкторія, що є межею області на поточній сторінці, в якій зображення можна намалювати.

cloaked utility –"укрита" утиліта.

cloaking scheme – схема "укривання" # для розміщення програм у захищеній пам'яті ПК і економії звичайної системної пам'яті.

CLOB – Character Large Object – великий символьний об'єкт # у БД – тип поля для зберігання великих текстових об'єктів (див. також *BLOB, data type, database, field type*).

clock – **1.** генератор синхроімпульсів, тактовий генератор, *проф.* кварц # мікросхема на системній платі, з високою частотою генеруючих сигналів, які синхронізують усі операції, здійснювані процесором. Синонім – *clock oscillator* (див. також *clock speed, external clock, machine cycle, master clock, oscillator, speed switch*); **2.** *дієсл.* синхронізувати; **3.** годинник # див. також *hardware clock, RTC.*

clock frequency – тактова частота # див. також *clock speed.*

clock oscillator – тактовий генератор, генератор синхросигналів # див. також *clock*[1], *frequency stability.*

clock rate – див. *clock speed.*

clock speed – тактова частота # частота синхронізуючих коливань, які видає тактовий генератор. Вимірюють в мегагерцах. Синоніми – *clock frequency, clock rate.*

clock wipe – витиснення [зображення] круговою шторкою # див. також *soft edge wipe, wipe.*

clocked device – тактований пристрій, синхронний пристрій # порівн. *clockless logic.*

clocking – тактування, синхронізація # див. також *clock.*

clockless logic – самотактована [асинхронна] логіка # інтегральні мікросхеми, робота яких синхронізується не спільним зовнішнім тактовим генератором, а їхнім власним, внутрішнім. Синоніми – *clockless circuit, clockless device, self-timed chip* (порівн. *clocked device*; див. також *asynchronous processor*).

clockless processor – асинхронний процесор, самотактований процесор – див. *asynchronous processor.*

clone – **1.** клон, *досл.* двійник, копія # родина комп'ютерів, цілком сумісна з якоюсь іншою родиною, але вироблена іншою фірмою. Є клони в IBM PC та ін., була спроба створення клонів ПК Macintosh (див. також *open architecture*); **2.** *дієсл.* клонувати.

CLOS – Common Lisp Object System – сис-

тема об'єктно-орієнтованого програмування мовою *Common Lisp*.

close – закрити, закривати # наприклад, файл, діалогове вікно, застосування (порівн. *open*).

CLP – Certified Lotus Professional – сертифікований спеціаліст із продуктів Lotus Development # див. також *CLI*[3].

CLR – **1.** Cell-Loss Ratio – процент загублених ділянок # у мережах ATM – один із параметрів якості послуг, які мають погоджувати мережні пристрої під час встановлення з'єднання. Визначається відношенням числа загублених ділянок до загального числа переданих ділянок (див. також *CDV*[2], *CTD, Forum ATM*); **2.** Common Language Runtime – загальна система підтримки часу виконання, загальномовне виконуюче середовище # містить виконуюче ядро, що забезпечує багатопоточність і відповідає за безпеку; збирача сміття; компіляцію just-in-time (див. *JIT compiler*) і модель класів .NET Framework. Розроблена корпорацією Microsoft у рамках технологій .NET для підтримки у ній мов програмування, зокрема, Visual Basic, Visual C++, JScript, Visual C#. Усі компілятори, сумісні з CLR, компілюють вихідний текст програм у текст мовою MSIL, тому можливі розходження мов у поданні рядків, масивів, об'єктів тощо до моменту досягнення CLR зникають (див. також *CLS*).

CLS – Common Language Specification – загальна специфікація для мов програмування # набір засобів, які полегшують розробку нових мов програмування в технології Microsoft .NET (див. також *MSIL*).

cluster – **1.** кластер # (від англ. *cluster* – гроно, пучок) багатокомп'ютерна обчислювальна система, яка задає сукупність автономних систем із спільною дисковою пам'яттю (спільною файловою системою), засобами міжмашинної взаємодії та підтримки цілісності баз даних. Зазвичай сервери, що складають кластер, мають однакову конфігурацію або таку, що мало різниться. Використання кластерів збільшує продуктивність і надійність системи, тому що у випадку збою одного комп'ютера його роботу бере на себе інший, тобто з точки зору користувача кластер виглядає як єдина система. Приклад: Clustering software can immediately detect a node failure and reassign the tasks to another node. – ПЗ керування кластером може негайно виявити несправність вузла і передати його завдання іншому вузлу. Синонім – *distributed multiprocessor* (див. також *clustering, clustering software, local memory*); **2.** [дисковий] кластер # група секторів на жорсткому диску, яку у разі дискових операцій ОС розглядає як єдину область. Розмір кластеру залежить від обсягу диска і встановлюється програмою форматування диска (див. також *allocation chain, allocation unit, disk sector, sector slack*); **3.** *дієсл.* об'єднувати в кластер, групу, блок.

cluster of radio buttons – блок кнопок із залежною фіксацією # див. також *button, radio button*.

cluster test – групове (посекційне) тестування.

clustering – кластеризація, створення кластерів # фізичне з'єднання й інтеграція двох і більше серверів із метою забезпечення високого коефіцієнта готовності та масштабованості системи (див. також *cluster*[1]).

clustering software – ПЗ для кластеризації, ПЗ для створення кластерів # Приклад: Clustering software allows the cluster to be seen as a single large computer. – ПЗ кластеризації дозволяє розглядати кластер як єдиний великий комп'ютер. (див. також *cluster*[1]).

CLUT – Color Look-Up Table – таблиця перетворення колірної палітри, таблиця заміни кольорів # використовують у відеоадаптерах, наприклад, у разі малювання текстур (КГА) (див. також *color palette, RAMDAC*).

clutter – перешкоди.

CLV – Constant Linear Velocity – "постійна лінійна швидкість" # одна з характеристик методу читання/записування на диск, який зазвичай використовують під час записування фільмів на CD-ROM. Означає, що швидкість читання даних постійна від центра до краю, для досягнення цього швидкість обертання мотора змінюється залежно від місця розташування зчитувальної голівки (див. також *CAV*).

CM – **1.** change management – керування змінами; **2.** Common Market – спільний ринок; **3.** див. *content management*.

CMI – Coded Mark Inversion – кодування з інверсією кодових маркерів.

CMIP – Common Management Information Protocol – загальний інформаційний протокол керування, протокол CMIP # один із малопоширених протоколів керування мережами (див. також *SNMP*). Призначений для діагностики працездатності різноманітних ЛОМ.

CMIS – Common Management Information Services – загальні інформаційні послуги керування.

CMM – Capability Maturity Model – модель технологічної зрілості організації, модель CMM # розроблена *SEI*. Ініціатором створення CMM було МО США для одержання обґрунтованих процедур оцінки процесу розробки ПЗ. У цій моделі розрізняють п'ять рівнів зрілості організації (за зростанням): Initial, Repeatable, Defined, Managed і Optimizing. Перший рівень, Initial, означає відсутність у компанії стійкої системи керування. Рівень Optimizing є вищим, він показує здатність компанії до самовдосконалення своєї діяльності (див. також *SQA*).

CMOS – **1.** Complementary Metal-Oxide Semiconductor, Complementary MOS – комплементарна структура метал-окисел-напівпровідник [технологія виготовлення мікросхем] # характеризується меншою швидкодією, але високою щільністю розміщення елементів, стійкістю до шумів і малим споживанням енергії (див. також *BiCMOS, CHMOS, ECL, MOS, NMOS, SOI, TTL)*; **2.** див. *CMOS memory*.

CMOS memory – CMOS-пам'ять # **1.** невелика мікросхема на системній платі ПК, яка містить від 128 до 256 байт енергонезалежної пам'яті з параметрами конфігурації ПК і часом внутрішнього годинника (див. також *BIOS*); **2.** ОЗП, виконаний за технологією *CMOS*.

CMS – **1.** Color Management Systems – система керування кольором # засоби, що забезпечують застосуванням і драйверам принтерів одержання інформації про колірні характеристики моніторів, принтерів і сканерів для відповідності кольорів зображення на екрані монітора кольорам на роздруківці (див. також *Pantone*); **2.** Code Management System – система керування розробкою ПЗ; **3.** Content Management System – система керування вмістом # Приклад: This list covers the full lifecycle of a CMS, from initially creating the content through to delivering it to end users. – Цей список вміщує усі стадії життєвого циклу CMS: від етапу початкового створення вмісту до його доставки користувачам. (див. також *content management*).

CMT – Connection Management – керування з'єднаннями # функція кільцевої мережі FDDI.

CMU – Carnegie-Mellon University – Університет Карнегі-Меллона.

CMYB – Cyan-Magenta-Yellow-Black – блакитний-пурпурний-жовтий-чорний, формат CMYB # див. також *CMYK*.

CMYK – Cyan-Magenta-Yellow-Black – блакитний-пурпурний-жовтий-чорний, формат CMYK # альтернативна *RGB* колірна система для виведення на монітор і друк (зокрема, на струменевих принтерах) кольорових зображень. Комбінація перших трьох кольорів дає чорний колір, але іноді недостатньо чистий, тому в якісних принтерах для отримання чорного кольору використовують окремий картридж, а не змішують фарби (див. також *CMYB, CMYK color separation, HLS, HSB, LCH, YIK, YMCK*).

CMYK color separation – субстрактивна система або модель кольороподілу CMYK # див. також *CMYB, CMYK, RGB*.

CNAPS – Connected Network of Adaptive Processors – мережа адаптивних процесорів # IC фірми Adaptive Solutions для побудови нейронних мереж.

CNA – Certified Novell Administrator – сертифікований мережний адміністратор # звання, що присвоюють спеціалістам із NetWare після складання спеціального іспиту (див. також *CNE, CNI*).

CNE – Certified NetWare [Novell] Engineer – сертифікований інженер (адміністратор мереж) з NetWare # звання, що присвоюють спеціалістам із NetWare після складання спеціального іспиту (див. також *CNA, CNI*).

CNF – conjunctive normal form – кон'юнктивна нормальна форма, КНФ # подання логічного виразу у вигляді кон'юнкції диз'юнкцій змінних (порівн. *DNF*).

CNI – Certified Novell Instructor – сертифікований інструктор з Novell # див. також *CNE, CNI*.

CNN – Cellular Neural Network – клітинна нейрона мережа, клітинна НМ, КНМ # клітинні НМ об'єднують риси клітинних автоматів (локальність взаємодії) і нейронних мереж. Ділянкою CNN є апаратна або програмна модель нейрону (див. також *cellular automata, neural computer, neural network*).

CNP – Certified Network Professional – сертифікований спеціаліст із мережних технологій # звання, що присвоює NPA (Network Professional Association) – міжнародне об'єднання спеціалістів у галузі мережних технологій.

CNR – Communication Network Riser – роз-

нім CNR # поліпшений варіант розніму *AMR*, який надає додатковий доступ до інтегрованого в чипсет мережного контролеру (див. також *southbridge*).

CNT – див. *carbon nanotube*.

CO – див. *central office*.

coast-to-coast – *досл.* "від берега до берега" # тобто по всій континентальній території США. Вираз стосується телефонних і комп'ютерних мереж.

coax (*також* **co-ax**) – coaxial cable – коаксіальний кабель # сленгове скорочення терміна.

coaxial cable – коаксіальний кабель # одна з трьох головних груп кабелів, використовуваних у комп'ютерних мережах. Найпростіший кабель складено з мідної жили (*core*), ізоляції (*insulation layer*), що оточує жилу, екрана (*shield*) у вигляді металевого обплетення і зовнішньої оболонки (тобто провідники розташовані концентрично, коаксіально. Звідси й походить назва кабелю). Існує два типи коаксіальних кабелів – з модульованим та не модульованим передаванням, відповідно товстий (thick) і тонкий (thin) кабель. Тонкий має діаметр близько 0,5 см, хвильовий опір – 50 Ом. Діаметр товстого кабелю – близько 1 см, опір – 70 Ом (див. також *fibre optics, transceiver, twisted pair*).

COB – Close Of Business – кінець робочого дня.

COBOL – COmmon Business-Oriented Language – мова програмування Кобол # розроблена у 1959–1960 рр. об'єднаним комітетом виробників і користувачів ЕОМ (CODASYL – COnference on DAta SYstems Languages). Процедурна МВР для економічних завдань. Дитя Пентагона. У 60–70-ті роки саме цю мову програмування застосовували в США найчастіше (до 80 % програм) (див. також *programming language*).

COCOM – COordinating COMmittee of east-west trade policy – координаційний комітет з торгової політики між Заходом і Сходом, **COCOM** # займався координа-цією експорту стратегічних товарів у комуністичні країни. Скасований у 1994 р.

code – **1.** код [програми] # комп'ютерна програма або частина програми: послідовність команд, даних та описів даних, з яких її складено. Розрізняють вихідний текст програми (*source code*), об'єктний код (*object code*), отриманий після трансляції вихідного тексту, і код робочої програми (*executable code*) або машинний код (*machine code*) (див. також *absolute code, binary code, code reuse, custom code, dead code, epilogue code, glue code, intermediate code, lines of code, native code, portable code, prologue code, pseudocode, relocatable code, spaghetti code*); **2.** система кодування, код # див. також *access code, bar code, character code, condition code, country code, error code, exit code, interrupt code, key code, return code, scan code*; **3.** *дієсл.* писати або редагувати програму, кодувати.

code compatible – сумісні за системою команд # наприклад, процесори однієї родини.

code density – щільність коду # порівняльна характеристика архітектури системи команд процесора, що показує її ефективність за обсягом коду однієї і тієї самої процедури. Зазвичай підвищена щільність коду потрібна для вбудованих мікропроцесорів і мікроконтролерів (див. також *instruction set*).

code generation – кодогенерація, генерація коду, генерація програми # заключна фаза обробки програми, виконувана кодогенератором (див. також *code*[1], *code generator*, *compiler*).

code generator – **1.** генератор застосувань # засіб розробки застосувань (зазвичай меню-керований), який допомагає користувачам створювати застосування для роботи з БД без написання коду; **2.** кодогенератор, генератор коду # частина компілятора, що на завершальному етапі трансляції створює об'єктний код програми або програму іншою мовою (див. також *compiler, code optimizer, object module, parsing, source code*).

code motion – перенесення або винесення частини тексту програми # наприклад, винесення константних виразів із циклів для оптимізації програми (див. також *code*[1], *code optimizer*).

code line – рядок вихідного тексту, рядок програми # див. також *lines of code, source code*.

code-named – із кодовою назвою, з умовним ім'ям.

code optimizer – оптимізатор коду # блок компілятора, який під час трансляції оптимізує код програми. Залежно від опцій компілятора провадиться оптимізація за часом виконання програми, за обсягом пам'яті, яку вона займає, або за тим та іншим параметром. Працює перед генератором коду (див. також *code generator,*

compiler, loop unrolling, optimizing compiler).

code optimization – оптимізація коду (програми) # процес удосконалення програми за заданим критерієм, зазвичай за обсягом зайнятої пам'яті і/або часу виконання (див. також *code optimizer*).

code page (*також* **codepage, CP**) – кодова сторінка # у MS-DOS кожна кодова сторінка має власний номер і визначає кодування (зокрема, для виведених на екран повідомлень) для окремої національної мови або групи родинних мов, наприклад, CP866 реалізує кодування для російської мови, CP437 – для США, країн Західної Європи та Латинської Америки (див. також *conversion table, NSL*).

code page switching – перемикання кодової сторінки.

code reuse – повторне використання [наявного] коду # див. також *code*[1].

code segment (CS) – кодовий сегмент # в архітектурі процесорів Intel 8086 область ОЗП, яка містить виконувані програми. Інші сегменти – data segment (DS), stack segment (SS) і extra segment (ES) (див. також *machine code*).

codebreaker – спеціаліст зі зламування шифрів # див. також *cryptanalyst*.

codec – **1.** Compressor-Decompressor – кодек # технологія ущільнення/відновлення (ущільнення/розущільнення) даних, апаратний або програмний механізм для перетворення вихідного відео- або звукового аналогового сигналу на стиснену цифрову форму й назад. Засоби мультимедіа засновані на алгоритмах ущільнення і розущільнення даних. Приклад: Different CODECs exists because some have been optimized for audio, video and voice, and data. – Існують різноманітні види кодеків, кожний з яких оптимізовано для роботи з аудіо, відео, мовними сигналами або цифровими даними (див. також *Cinepak, endec, H. 320, Indeo, MPEG*); **2.** coder/decoder – кодек, кодер/декодер # у телекомунікації – мікросхема або інший електронний пристрій для перетворення цифрових сигналів на аналогові під час передавання даних в одному напрямку та їхнього декодування в зворотному напрямку (див. також *integrated circuit*); **3.** шифратор-дешифратор.

coder – **1.** кодувальник # людина, що пише і налагоджує тексти програм (див. також *coding*[2], *programmer*); **2.** шифрувальник.

coding – **1.** кодування # див. також *coding theory*; **2.** програмування, кодування # частина роботи з програмування, що стосується безпосередньо написання текстів програм (див. також *programming*).

coding scheme – схема кодування # див. також *coding theory*.

coding theory – теорія кодування # науковий напрямок, який розробляє і вивчає методи захисту інформації від випадкових перекручувань у каналах зв'язку (див. також *coding scheme*).

coefficient – коефіцієнт.

coercion – приведення типу даних.

COFF – Common Object File Format – загальний формат об'єктних файлів # див. також *file format*.

COGO – Coordinate Geometry – координатна геометрія # набір процедур, призначених для маніпуляцій відстанями і кутами даних спостережень у графічному поданні. Часто – підсистема ГІС.

coherency – див. *cache coherency*.

cohesion – зчеплення, зв'язність.

COHO – Corporate Office/Home Office – корпоративний офіс/домашній офіс # сектор ринку, галузь застосування (див. також *SBSO, SoHo*).

coincidence – **1.** збіг у часі, одночасність, синхронність; **2.** випадковий збіг обставин.

cold backup – "холодне" резервне копіювання # резервне копіювання БД, здійснюване, коли вона закрита для доступу користувачів (порівн. *hot backup*; див. також *backup*).

cold boot – див. *cold start*.

cold link – "холодний" зв'язок.

cold restart – "холодне" перезавантаження.

cold start (*також* **cold boot**) – початковий запуск, "холодне" завантаження # завантаження програми в ОЗП (найчастіше ОС) під час вмикання комп'ютера. Синонім – *dead start* (порівн. *warm boot*).

cold switching – "холодна" комутація, перемикання електричних ланцюгів без навантаження # контакти, що перемикають, комутують ланцюги, які не знаходяться під напругою або знеструмлено (див. також *hot switching*).

colocation (від co-location – спільне розміщення) – розміщення мережних з'єднань # наприклад, виділених ліній Інтернету, для декількох серверів в одній залі. Не плутати з collocation (розташування, розстановка).

collaboration – координація спільної діяль-

ності, виробнича співпраця # використання IT для координації і/або спільного проведення робіт (див. також *collaboration technology*).

collaboration technology – технологія співробітництва, технологія групових [спільних] робіт (наприклад, у середовищі САПР).

collapse – [тимчасове] видалення тексту під заголовками (щоб побачити загальну структуру документа); згортання відображуваної на екрані структури дочірніх підкаталогів (наприклад, у File Manager системи Windows) # див. також *expand*.

collapsed backbone – вироджена (локалізована) опорна мережа # об'єднуюча магістраль мережі, зведена в точку.

collate – **1.** об'єднувати; **2.** підбирати аркуші або зброшуровані зошити книги в правильному порядку.

collateral – спільний.

collating sequence table – таблиця ваг упорядкування, схема упорядкування.

collating sort – сортування злиттям # сортування, що об'єднує в заданій послідовності два та більше файлів. Синонім – *merge sort*.

collect – збирати, одержувати.

collection – сукупність [колекція, набір] # складний тип даних, що являє собою об'єкт, який містить кілька інших об'єктів, зазвичай того самого типу. Наприклад, у *Visual Basic* це може бути набір усіх закладок у документі чи всіх відкритих у WinWord документів. Завдяки методам і властивостям collection можна одночасно змінювати як усі об'єкти, що входять до нього, так і кожен його одиночний об'єкт (див. також *object, OOP*).

collision – "сутичка", конфлікт, колізія # спроба двох вузлів ЛОМ одночасно послати повідомлення (пакет) тим самим каналом (див. також *access method, CSMA/CD*, *token, Token Ring*).

co-location – зосередження, близьке місце розташування # розміщення серверів різних власників у одному місці з використанням спільного високошвидкісного інтернет-з'єднання.

colon – двокрапка, символ ":" # використовують як роздільник у ряді мов програмування, наприклад, у Бейсіку двокрапкою розділено оператори, записані в одному рядку (див. також *delimiter*).

color (*також* **colour**) – **1.** колір, відтінок, тон; **2.** фарба, фарбувальна речовина; **3.** кольоровий.

color adjustment – вирівнювання, узгодження кольорів, кольорокалібрування, забезпечення точного передавання кольору # установлення відповідності кольорів екрану монітора і принтера (див. також *color matching system, color tracking*).

color blending – змішування кольорів # метод об'єднання на папері колірних плям чорнил принтера під час кольорового друкування для одержання всієї колірної палітри.

color calibration – калібрування кольорів # підстроювання кольорів, виведених пристроєм (наприклад, монітором) під еталонні кольори, як у системі Pantone, або під кольори, виведені іншим пристроєм. Таке калібрування забезпечує однакове передавання кольору під час підготовки матеріалу та його друкування (див. також *color correction*).

color correction – кольорокорекція, коригування кольору # зміна кольорів вихідного зображення, щоб надрукувати його щонайкраще або зі спеціальними ефектами (див. також *color calibration*).

color depth – глибина кольору # кількість бітів, використовуваних для кодування кольору одного пікселя зображення. Цифрове відео потребує глибини кольору 15 бітів, а для забезпечення фотореалістичної якості кольору потрібно як мінімум 24 біти. Синоніми – *pixel depth,* bit depth (див. також *pixel, true color*).

color dithering – див. *dithering*.

color management – керування кольором, добір кольорів.

color matching system – система узгодження (забезпечення відповідності) кольорів, кольорокалібрування, забезпечення точного кольоропередавання (див. також *color adjustment, color tracking*).

color model – колірна модель # аналітичні вирази для обчислення колірної складової пікселя в різноманітних колірних просторах (базисах) і для переходу від одного базису до іншого. Приклади колірних моделей: *CMYB, CMYK, HLS, HSB, RGB, YIQ*.

color palette – колірна палітра # див. також *RAMDAC*.

color ramp – колірний "розкат", колірний градієнт, градієнтне зафарблення [заливання], лінійно змінюваний колірний тон # градієнтна зміна кольору – це плавний просторовий перехід від одного кольору до іншого. Існують два головних типи градієнт-

них зафарбувань – радіальне (півтони змінюються у разі віддалення від однієї точки) і лінійне (півтони змінюються у разі віддалення від лінії). Використовують для створення колірних ефектів або як тестове зображення для контролю якості пристрою візуального виводу (монітора, принтера) (див. також *gradient*).

color registration – суміщення кольорів.

color separation – поділ кольорів, кольороподіл # у НВС – розкладання кольорового зображення на складові (базові) кольори згідно з колірною моделлю. Далі на пристроях фотовиводу файли, отримані в результаті кольороподілу, переносять на фотоплівки (фотоформи), використовувані в кольоровому друкуванні (див. також *CMYB, CYMK, HLS, HSB, imagesetter, PMS*[1], *YIQ*).

color temperature – колірна температура # міра колірного фону відтворюваного зображення. Вимірюють в градусах Кельвіна (див. також *saturation*).

color tracking – узгодження кольорів, забезпечення точного передавання кольору # див. також *color adjustment, color matching system*.

color utility – утиліта оброблення кольорів.

color value – код кольору.

color whiteboard – кольоровий великоформатний екран, плоскопанельний дисплей із роздільною здатністю 6144x4096, "біла дошка".

color-safe palette – безпечна [колірна] палітра # набір кольорів, не змішаних і не розмитих під час перегляду у веб-браузері – це важливо для електронної торгівлі побутовими товарами, щоб не занадто спотворювати реальні кольори виробів.

colour – барвник, фарбувальний, колірний.

column (col) – стовпчик, колонка, графа # наприклад, вертикальний ряд ділянок в електронній таблиці (порівн. *row*).

column chart – стовбчаста діаграма # вид діаграм у ДГ, коли дані відображають на графіку у вигляді вертикальних стовпчиків (див. також *area chart, bar chart, business graphics, line chart, pie chart, presentation graphics, pyramid diagram*).

column guide[s] – межа (напрямні) стовпчиків (у верстці).

columnar format – багатоколонний формат [звіту].

COM – **1.** див. *Common Object Model*; **2.** Component Object Model – модель складених об'єктів, технологія COM # стандарт Microsoft, який описує правила створення і взаємодії об'єктів у середовищі Windows. Розроблений у 1993 р. Покладений в основу технології *OLE 2.0.* Об'єкт у COM після створення надає свою функціональність процесу, що його викликав, а після використання знищується. При цьому сам об'єкт пасивний. Він лише передає через інтерфейси свої функції (інтерфейсом у цій технології називають групу взаємозалежних функцій). У цьому значенні вживають термін COM-сервер, а запитувальну програму називають COM-клієнтом (див. також *DCOM, SOM*); **3.** Computer Output on Microfilm – комп'ютерне виведення на мікрофільми.

COM+ – технологія COM+ # розвиток технології *COM* у Windows 2000.

COM port – COM-порт # послідовний порт ПК. *BIOS* підтримує чотири COM-порти: від COM1 до COM4 (див. також *port expander, port replicator, serial port*).

combination – комбінація, сполучення.

combo box – комбіноване вікно, комбінований керівний елемент # комбінація вікна редагування і вікна списку.

COMDEX (*також* **Comdex**) – Computer Distributor [Dealers] Exposition – виставка COMDEX # одна з найбільших у світі щорічних комп'ютерних виставок, яку проводять в США восени (зазвичай в листопаді) у Лас-Вегасі, а навесні (у квітні) в Атланті. У рамках виставки проходять конференції, виступи лідерів комп'ютерної індустрії та багато інших заходів. Усупереч думці американців, що ця виставка у світі найбільша, COMDEX утроє менше виставки CeBIT, яку проводять навесні в Ганновері.

comma – кома, символ "," # широко використовують як роздільник (див. також *delimiter*).

command – **1.** команда # введений користувачем або отриманий із командного файла рядок символів, що вказує програмі, які дії треба виконати. Команди, що вводить користувач, перевіряють на правильність, інтерпретують і виконують (див. також *command line, command mode, command processor, text based*); **2.** подавати команди, командувати.

command bar – лінійка команд # елемент графічного інтерфейсу в Windows CE, що об'єднує елементи панелі інструментів і меню.

command file – командний файл – див. *batch file*.

command interpreter – інтерпретатор команд # у системах із текстовим користувацьким інтерфейсом – частина ОС (або застосування), яка розбирає командний рядок і організує його виконання. Синонім – *command processor* (див. також *command line, CUI*[1]).

command line – командний рядок # рядок, уведений із клавіатури або зчитаний із командного файла у відповідь на запрошення ОС (див. *prompt*), монітора або застосування. Містить одну або кілька команд процесора або ім'я викликуваної програми і за наявністю її параметри (див. також *batch file, CLI*[2], *command processor*).

command mode – командний режим # режим роботи системи, коли операції задано текстовими командами, а не за допомогою меню (див. також *command line, CUI*[1], *GUI*).

command processor – командний процесор, інтерпретатор командного рядка # у системах із текстовим користувацьким інтерфейсом – модуль, який оброблює команди користувача. Синонім – *command interpreter* (див. також *command, command line, command mode, CUI*[1]).

command separator – роздільник команд # див. також *command line, pathname separator, statement separator*.

command set – набір [машинних] команд # синонім – *instruction set* (див. також *ALU, CISC, CPU, CRISP*).

command shortcut – "швидка" клавіша # якщо йдеться про набір команд процесора, то див. *instruction set* (див. також *ALU, AT command set, CISC, CPU, CRISP*).

comment – коментар # (від лат. *commentarium* – пояснення) у програмуванні – мовна конструкція, що дає змогу додавати у початковий текст програми або в командний файл пояснюючий текст із метою їхнього документування або покращання читаності. Коментарі ігнорують під час трансляції вихідного тексту програми і виконання командного файла. Приклад: It's good programming style to include comments in your program to explain things that might not be obvious to someone else. – Гарний стиль у програмуванні – додавати до програми коментарі для пояснення тих речей, які можуть здатися не очевидними іншим людям. (див. також *batch file, remark, source code*).

comment out (*також* **comment-out**) – перетворити на коментар, *розм.* закоментувати # у програмуванні – поставити знаки коментарю на початку і в кінці секції коду або на початку кожного рядка для блокування їхньої компіляції або інтерпретації. Зазвичай цей прийом використовують під час налагодження програми (див. також *comment, source code*).

commercial at – символ @, *розм.* "собачка" # синонім – *at sign*.

commercial product – виріб невоєнного призначення [промисловий або побутовий], виріб, який випускають серійно (наприклад, IC), готовий (стандартний) продукт (наприклад, прикладна програма).

commit – **1.** фіксація [транзакції] # етап транзакції, коли усі зміни в усіх ресурсах, задіяних у цій транзакції, стають остаточними (див. також *commit message, transaction*); **2.** фіксувати [транзакцію].

commit message – повідомлення про завершення транзакції # див. також *commit, transaction*.

commitment – **1.** фіксація (транзакції); **2.** зобов'язання # угода або обіцянка щодо поводження в майбутньому.

commodity software – споживче ПЗ, товарне ПЗ.

common carrier (також **phone company**) – приватна компанія, яка володіє мережею зв'язку і надає телекомунікаційні послуги громаді # див. також *long-distance carrier*.

Common Criteria (**CC**) – загальні критерії (комп'ютерної безпеки) – див. *ISO 15408*.

Common Desktop Environment (CDE) – загальне середовище робочого столу # система міжплатформних інтерфейсів.

Common Gateway Interface – див. *CGI*.

Common Information Model (CIM) – загальна інформаційна модель, специфікація (технологія) CIM # об'єктно-орієнтована інформаційна модель, розроблена асоціацією *DMTF*; дозволяє системам керування обмінюватися інформацією про корпоративні мережі (див. також *DEN, http://www.dmtf.org*).

Common LISP – Common List Processing – мова Common LISP # стандартизований у 1981 р. консорціумом компаній діалект мови програмування *LISP*. Консорціум виконав цю роботу під егідою DARPA. Common Lisp – це велика і складна мова, яку широко використовують в ШІ, бортових системах тощо.

common mode faults – відмови групового типу # наприклад, одночасний розрив двох волоконно-оптичних кабелів у кабелепроводі.

Common Object Model (COM) – єдина об'єктна модель # відкрита архітектура для

крос-платформної розробки клієнт-серверних застосувань на базі об'єктно-орієнтованої технології. Так раніше називали *OLE Integration*.

commonality – спільність, уніфікованість # характеристика рішення.

commonsense reasoning – міркування на основі здорового глузду # область досліджень у ШІ (див. також *AI, deductive reasoning*).

comms failure – комунікаційна несправність, несправність у засобах передавання даних, у засобах взаємодії із мережним елементом.

communications – **1.** зв'язок, система [засоби] зв'язку; **2.** комунікація, взаємодія, обмін даними.

communications channel – канал зв'язку, лінія зв'язку # див. також *channel, circuit, communications*.

communications industry – галузь зв'язку, телеком.

communications port – комунікаційний порт – див. *serial port*.

communication protocol – комунікаційний протокол зв'язку # див. також *protocol*.

Communications Decency Act (CDA) – Акт про пристойність у телекомунікаціях # назва прийнятого Конгресом США закону, який чинний з початку 1996 р. і забороняє розміщення в мережах інформації непристойного або відверто образливого характеру. Проте з'ясувалося, що він суперечить Першій поправці до Конституції США, і його чинність скасовано.

communications satellite – супутник зв'язку # див. також *DBS*[1], *GEO, LEO, MEO, NGSO, orbital position*.

communications server – комунікаційний сервер, сервер зв'язку # див. також *modem server*.

communicator – комунікатор, інтелектуальний стільниковий (мобільний) телефон # клас мобільних пристроїв (гібрид *PDA* і стільникового телефону), що забезпечують розвинені комунікаційні можливості за допомогою стільникового телефону (зазвичай із підключенням через інфрачервоний порт або PC-карту), підтримують *Java*, мають екрани 240 на 320 точок і більше. Часто передбачено можливість програмування користувачем (див. також *smartphone*).

COMP – **1.** тип даних згідно зі стандартом IEEE (дійсне число без експоненційної та дробової частин, ціле зі знаком); **2.** див. *communications*.

compact case – компактний, мініатюрний корпус (конструктив мультимедіа-ПК) # зазвичай кубічної форми, розмірами менший за *slimline* (див. також *all-in-one, desktop, full tower, micro-tower, midtower, SFF, slimline, tower*).

compact disc – див. *CD-ROM*.

CompactFlash – **1.** рознім CompactFlash # тип розніму для надмініатюрних периферійних вбудованих пристроїв, наприклад, жорстких дисків для цифрових фотокамер (див. також *http://www.compactflash.org*); **2.** карта пам'яті місткістю до 8 Гбайт (див. також *flash memory*).

compaction – ущільнення [даних].

CompactPCI – **1.** стандарт CompactPCI # набір стандартів, розроблений асоціацією *PICMG*. Об'єднує стандарт на шину *PCI* (електрично сумісний із ним) і стандарт "Євромеханіка" (*IEEE/ANSI-1101.1)*, використовуваний для промислових і вбудованих застосувань. Передбачає використання корпуса з пасивною з'єднувальною панеллю, у якій вертикально встановлюють до восьми плат висотою 3U або 6U. Стандарт визначає заходи щодо надійного закріплення плат, їхньої стійкості до ударів і вібрації, а також зручність обслуговування. Шина CompactPCI підтримує пересилання на тактових частотах 33 і 66 МГц зі швидкістю до 264 Мбайт/с. Стандарт усе ширше застосовують і постійно розвивають (див. також *ATCA, embedded system, VME*).

companion controller – співконтролер # див. також *controller*.

comparator – **1.** компаратор, порівнювач [блок] # електронний пристрій, якій порівнює дві величини і визначає їхню рівність. Широко використовують в ряді пристроїв, наприклад, в АЦП (див. також *ADC*); **2.** компаратор, процедура [програма, модуль, блок] порівняння # коли порівняння двох величин реалізовано програмно, назва вибирається залежно від того, як це реалізовано.

compare – порівняння, порівнювати # одна з базових операцій, яку виконує комп'ютер. Приклад: Computers are stupid compared to humans. – Комп'ютери нерозумні, якщо їх порівнювати з людиною.

compatibility – сумісність # спроможність спільної роботи й обміну інформацією різноманітного програмного й апаратного забезпечення. Приклад: Architecture compatibility allows code re-use and results in reduced design time. – Сумісність архітектури процесо-

рів дозволяє повторно використовувати код, що в результаті скорочує час розробки. (див. також *backward compatibility, binary compatibility, downward compatibility, electromagnetic compatibility, forwards compatibility, hardware compatibility, incompatibility, software compatibility, upward compatibility*).

compatibility mode – режим сумісності, режим емуляції # надає, наприклад, можливість виконувати ПЗ, розроблене для іншої платформи.

compatibility testing – тестування на сумісність # перевірка працездатності продукту на різних типах і моделях комп'ютерів, із різноманітними типами зовнішніх пристроїв (наприклад, принтерів), а також сумісності з іншими апаратними і програмними компонентами системи (див. також *alpha testing, benchmark testing, beta testing, compatibility, conformance testing, final testing, functional testing, gamma testing, manual testing, operational testing, stress testing*).

compatible – сумісний # порівн. *incompatible*.

compelled (asynchronous) mode – асинхронний режим [обміну даними по шині Futurebus].

competitive intelligence (CI) – конкурентна розвідка # вид консультаційного бізнесу. Полягає в зборі й аналізі даних щодо позиції компанії на ринку. Цілі конкурентної розвідки бувають наступальними й оборонними. У першому випадку потрібно розробити заходи щодо позиціювання компанії на ринку, забезпечивши їх потрібними ресурсами. В другому випадку потрібно просто зрозуміти, що відбувається, що станеться на ринку і які наслідки це матиме для компанії.

compilation – трансляція, компіляція # перетворення програми з вихідної мови програмування на еквівалентну програму вихідною мовою (на машинний або проміжний код). Логічно процес компіляції поділяють на етапи, основні з яких – аналіз початкового тексту і синтез, чи кодогенерація. Кожний з етапів, у свою чергу, поділяють на фази. Наприклад, етап аналізу складено з фаз лексичного аналізу (*lexical analysis*), синтаксичного аналізу і семантичного аналізу. Фізично – кожну стадію перегляду компілятором початкового тексту від його початку до кінця називають проходом (див. також *compiler, conditional compilation, compilation unit, incremental compilation, object module, source code, translation*).

compilation unit – одиниця компіляції # найменший блок програми, що можна відкомпілювати в об'єктний модуль окремо від іншого її тексту. Для деяких мов програмування одиницею компіляції є підпрограма (див. також *compiler, compilation, object module, source code*).

compile – транслювати, компілювати # перетворювати вихідні тексти програми на об'єктні модулі (див. також *code generator, compiler, conditional compila-tion, object module, source code, type conversion*).

compile time – час компіляції [трансляції] # час, витрачений компілятором на перетворення вихідного тексту програми у вихідну мову. Він може також містити в собі час наступної роботи компонувальника (див. також *compiler, source code*).

compiled code – об'єктний код, странсльована програма # див. також *code*[1], *compiler, object module*.

compiled query – запит, що компілюється.

compiler – компілятор, транслятор # програма, що виконує трансляцію вихідного тексту розроблюваної програми з МВР в еквівалентну програму цільовою мовою (див. *target language*). Зазвичай це – машинний або проміжний код. Залежно від способу конструювання, компілятори бувають однопрохідні (single-pass) і багатопрохідні (multi-pass), налагоджувальні (debugging), оптимізуючі (optimizing) і з негайним виконанням (load-and-go). Сам процес компіляції складено з двох стадій-: аналізу (лексичного, синтаксичного, семантичного) і синтезу. На стадії аналізу програму розбивають на складові частини і створюють її подання проміжною мовою. На стадії синтезу з внутрішнього подання спочатку генерують програму проміжною мовою, яку потім оптимізують, після чого кодогенератор породжує програму цільовою мовою. Синонім – *translator* (див. також *code generator, compilation, compile time, compiler directive, compiler option, interpreter, native compiler, object code, object module, pass, preprocessor, resident compiler, silicon compiler, source code*).

compiler diagnostics – повідомлення компілятора про помилки # зазвичай подано в лістингу трансляції або окремому файлі; містять вказівки на помилки, виявлені у транс-

льованому тексті, та пояснення, що потрібні (див. також *compiler, diagnostics*).

compiler directive – директива компілятора [транслятора] – див. *directive*[1].

compiler option – опція компілятора # набір опцій компілятора, щоб програміст мав змогу керувати глобальними настройками компілятора, наприклад, режимами оптимізації згенерованого об'єктного коду, додаванням до нього засобів налагодження і діагностики, команд керування форматом лістингу та ін. (див. також *compiler, default option*).

compiling – компіляція # наприклад, compiling to memory – компіляція в ОЗП (див. також *compiler*).

complement – **1.** доповнення # зазвичай термін стосується двійкового доповнення числа, яке використовують для подання в комп'ютері від'ємних двійкових чисел. Щоб знайти двійкове доповнення, потрібно інвертувати усі цифри і додати одиницю. Наприклад, двійкове доповнення числа 1001 = 0110 + 1 = 0111 (див. також *binary number*); **2.** доповнювати.

complex – **1.** система, комплекс; **2.** складний, змішаний, складений, комбінований; **3.** заплутаний, важкорозв'язуваний.

complex data type – складний тип даних (на відміну від простих типів) # синонім – *structured type* (див. також *data type*).

complex document – складений документ.

complex number – комплексне число # число вигляду z=x+iy, складене з двох частин: x – дійсної (real) та iy – уявної (*imaginary part*). Комплексні числа представлені точками на площині, що називають комплексною площиною. Вона утворена дійсною і уявною вісями. Алгебра комплексних чисел, як і частина теорії функцій комплексного змінного (ТФКЗ), була створена в XIX столітті великим німецьким математиком Карлом Фрідріхом Гаусом. У мовах програмування комплексні числа зазвичай не є вбудованим типом даних, проте їх легко визначають у вигляді класу або структури.

complexity – складність # алгоритму, задачі тощо. Приклад: The limit is in our ability to manage complexity. – Межа полягає в нашій спроможності керувати складністю.

complexity theory – теорія складності обчислень # математична дисципліна, що вивчає, скільки кроків, часу і який обсяг пам'яті потрібно для різноманітних обчислювальних алгоритмів (див. також *computer science*).

component – **1.** компонент # 1) програмний об'єкт, який реалізує певну функціональність. Під час розробки – це логічна частина певної роботи, описана у критеріях приймання (acceptance criteria); 2) у САПР електроніки – IC, транзистор, конденсатор, резистор тощо, фізично встановлювані на друкарську плату (див. також *discrete component, electronic component*); 3) у загальному випадку – це ідентифікована частина програми або конструкції, що виконує одну або кілька конкретних функцій; **2.** складова частина, складовий елемент; **3.** компонентний.

component-based – із компонентною структурою, заснований на використанні компонентів # наприклад, component-based development – компонентно-орієнтована розробка.

component software – компонентне (модульне) ПЗ.

component video – розділений відеосигнал записування і передавання відео за допомогою окремих сигналів для червоного, зеленого і блакитного кольорів, а також сигнали синхронізації. Використовують в комп'ютерних системах (порівн. *composite video*; див. також *RGB*).

component-oriented – компонентно-орієнтований.

componentizing – перетворення на компонент (складову частину системи), компонентизація # Приклад: The point is that we're componentizing every device driver in this system as well. (Bill Veghte) – Особливість цієї системи в тому, що ми виділили в окремі компоненти кожний із драйверів пристроїв.

component-software architecture – архітектура модульного ПЗ (OpenDoc).

composite – складений, складний, змішаний, композитний.

composite black – складений чорний # чорний колір, одержуваний під час друкування змішуванням на папері блакитного, жовтого і пурпурного чорнил.

composite map – комбінована карта # електронна карта, на якій присутня інформація з кількох різноманітних тематичних карт. Можна створити в процесі просторового аналізу (ГІС) (див. також *GIS*).

composite video – повний (складений) відеосигнал # тип колірного відеосигналу, який складено із сигналів кольоровості й яскравості та гасить сходинки кадрових рядкових і колірних синхроімпульсів. Його видають багато відеомагнітофонів і ви-

використовують у телевізійному стандарті *NTSC* (порівн. *component video*; див. також *RGB*).

compositing – створення складених зображень, накладання зображень # процес накладання відеофрагменту на один або кілька відеофрагментів і наступної компіляції результату в один файл.

composition – оформлення закономірностей # у ЕС (див. також *inference*).

compound – складений, складний.

compound document – складений документ # електронний документ, який містить елементи з різноманітними типами даних, наприклад, крім тексту, містить таблиці, графічні матеріали, фото, дані з інших застосувань (БД, електронних таблиць тощо). Кожний елемент складеного документа зберігають таким чином, щоб із ним можна було працювати за допомогою застосування, що його створило (див. також *OLE, OpenDoc*).

compound key – складений ключ # у СКБД – ключ записування, складений з кількох його ключових полів. Синоніми – *multi-part key, concatenated key* (див. також *record*).

compound statement – складений оператор [інструкція, пропозиція] # у МВР – група пропозицій мови, взята в логічні дужки (наприклад, begin і end). Тому інші назви такої конструкції – простий блок, логічний блок. Такі блоки використовують, коли синтаксис МВР допускає в конструкції застосування тільки один оператор, наприклад, в операторах if, while тощо (див. також *statement*).

comprehensive – всеосяжний, всебічний, комплексний, повний.

compress – ущільнювати, стискати [дані] # зменшувати розмір файла (файлів) для економії пам'яті та/або часу передавання даних (порівн. *decompression*; див. також *JPEG, MPEG, pack*).

compressed audio – ущільнений аудіосигнал # мовний сигнал високої якості на відеодиску, оброблений методом цифрового кодування (див. також *digital audio*).

compressed disk – "ущільнений" диск # **1.** диск, над усіма файлами якого виконана процедура ущільнення; **2.** диск, на який за допомогою спеціальної програми (наприклад, Stacker або Double Space) записують тільки ущільнені файли.

compressed video – ущільнене відеозображення # відеозображення або сегмент зображення, оброблений цифровими методами ущільнення з метою зменшення обсягу даних, потрібних для зберігання і точного відтворення (див. також *JPEG, MPEG*).

compression – ущільнення # зменшення обсягу пам'яті, що займають дані, або смуги пропускання і кількості бітів, потрібної для їхнього передавання лініями зв'язку. Розрізняють ущільнення без втрати (*lossless compression*) і зі втратою даних (*lossy compression*). Ущільнення без втрати використовують для файлів програм, документів і баз даних. Ущільнення зі втратою застосовують для відеозображень і аудіозаписів (див. також *data compression, compression engine, compression ratio, compression techniques, decompression, disk compressing, file compression, fractal compression, image compression, interframe compression, JPEG, MPEG, pack, selective compression, video compression, voice compression, zero compression*).

compression engine – механізм ущільнення # програма або пристрій, що виконує процедуру ущільнення. Існує два підходи: програмний, який використовує, наприклад, *NSP*, і апаратний – за допомогою *DSP* (див. також *compression, compression ratio*).

compression ratio – коефіцієнт ущільнення, ступінь ущільнення # наприклад, для зображення – це відношення обсягу неущільненого зображення до його обсягу після ущільнення. Залежить від застосовуваного методу ущільнення і характеризує його ефективність. У 1989 р. група дослідників запропонувала оцінювати коефіцієнт ущільнення за допомогою набору файлів, які містять ASCII-тексти англійською мовою, об'єктні файли і вихідні тексти різними мовами програмування. Цей набір із 14 файлів одержав назву Calgary Compression Corpus. Існує багато інших стандартних тестових наборів (див. також *compression, compression techniques, http://links.uwaterloo.a/calgary.corpus.html*).

compression techniques – метод ущільнення # див. також *compression, compression ratio, MPEG*.

compressor – **1.** компресор # пристрій, який ущільнює динамічний діапазон (різницю між найгучнішим і найтихішим звуком виражено в децибелах) звукового сигналу. Компресор збільшує гучність на виході, якщо рівень на вході нижче заданого

значення і навпаки зменшує гучність, якщо рівень вище заданого (порівн. *expander*); **2.** система ущільнення даних.

compromise – **1.** компрометація # витік або розголошення конфіденційної інформації або одержання її неавторизованими суб'єктами; **2.** компрометувати # займатися несанкціонованим розкриттям або одержанням захищеної інформації.

CompuServe – служба CompuServe # одна з найпопулярніших онлайнових служб у США (*http://www.compuserve.com*) (див. також *AOL, GEnie, MSN, Prodigy*).

compusex – див. *cybersex.*

computation – обчислення.

computational – обчислювальний # потребуючий виконання визначеного обсягу обчислень. Наприклад, highly computa-tional – потребуючий великого обсягу обчислень.

computational biology – обчислювальна біологія.

computational complexity – обчислювальна складність # число кроків або арифметичних операцій, потрібних для вирішення обчислювальної проблеми (див. також *complexity*).

computational power – обчислювальна потужність, обчислювальні можливості – див. *computing power.*

computational psychology – обчислювальна психологія.

computationally intensive – з великим обсягом обчислень [рахунка] # про застосування, що вимагають великих обсягів обчислень чи великої обчислювальної потужності. Приклад: Although the technique is very powerful compared to other machine learning methods it is also computationally intensive. – Хоча цей метод значно потужніший за інші методи машинного навчання, він вимагає великого обсягу обчислень.

compute – обчислити, обчисляти; розраховувати, підраховувати.

computer – **1.** комп'ютер # у загальному випадку – пристрій, який одержує дані, обробляє їх і видає в тій або іншій формі результат. Поділяють на цифрові, аналогові, гібридні, біологічні. Цифрові комп'ютери, які також називають ЕОМ, за використовуваною елементною базою й архітектурою поділяють на п'ять поколінь: лампові, транзисторні, на ІС, ВІС і НВІС. У сучасних цифрових комп'ютерах розрізняють апаратні засоби (*hardware*) і програмне забезпечення (*software*). Приклад: I don't actually remember the first time I saw a computer, but I must have been around eleven at the time. (Linus Torvalds) – Я точно не пом'ятаю, коли вперше побачив компьютер, але в той час мені було приблизно 11 років. У XIX сторіччі в США комп'ютером називали людину, яку наймали для виконання розрахунків (див. також *analog computer, computer crime, computer engi-neering, computer games, computer graphics, computer language, computer science, computer security, computer vision, computing, desktop computer, home computer, industrial computer, mainframe, micro-computer, mini-computer, mobile computer, nanocomputer, network computer, neural computer, onboard computer, optical computer, parallel computer, personal computer, portable computer, quantum computer, supercomputer, tablet computer, trip computer, vector computer*); **2.** обчислювальний, комп'ютерний.

computer architect – розробник архітектури комп'ютерної системи # див. також *architecture.*

computer architecture – архітектура комп'ютера [обчислювальної системи] # організаційна структура комп'ютера [обчислювальної системи], що має потоки та подання даних, інтерфейси (організування вводу-виводу), набір команд, способи адресації, регістри, апаратне і програмне забезпечення. Термін уведений корпорацією IBM під час створення родини сумісних комп'ютерів System/360 (див. також *computer architect, graphics architecture, network architecture, platform, system architecture*).

computer basics – ази роботи з комп'ютером, комп'ютерні ази # див. також *computer literacy.*

computer control – комп'ютерне керування, керування від комп'ютера # див. також *embedded system.*

computer crime – комп'ютерна злочинність # незаконне використання комп'ютерів і телекомунікаційних мереж, зокрема з метою одержання особистої вигоди (див. також *computer fraud, computer outlaw, cybercrime*).

computer dependency – комп'ютерна залежність # психічний розлад, який полягає в надмірній потребі в роботі на комп'ютері (див. також *computerphile*).

computer engineering – конструювання комп'ютерів, проектування комп'ютерів # дисципліна, що вивчає архітектуру і методи розробки комп'ютерів (див. також *computer architect*).

computer ethics – комп'ютерна етика # напрямок етики, що вивчає етичні аспекти використання комп'ютерних технологій, зокрема галуззю інтересів цієї науки є комп'ютерне піратство, розсилання спаму, неавторизований доступ, комп'ютерні віруси, чат-форуми тощо (див. також *cracker, netiquette, spam*).

computer game – комп'ютерна гра, ігрова програма – див. *computer games*.

computer games – комп'ютерні ігри, ігрові програми # комп'ютерні ігри – один із великих класів ПЗ – поділяють на кілька класів: аркадні ігри (*arcade games*), пригодницькі ігри (*adventure games*), логічні ігри (*logical games*) та ін. Приклад: There were examples of simple games that you could program yourself. (Linus Torvalds) – Це були приклади простих ігор, які ви могли б запрограмувати самі. (див. також arcade games, e-entertainment, game, *game port, game theory, IGDN, MMG*).

computer graphics – комп'ютерна графіка, КГ, *застар.* машинна графіка # загальний термін, який позначає один з трьох напрямків оброблення зображень за допомогою комп'ютерів. Завдання КГ – створення видимого зображення, тобто візуалізація. Два інших напрямки: оброблення зображень і розпізнавання образів (див. також *graphics, GUI, image processing, image recognition, vector graphics*).

computer family – родина обчислювальних машин, родина комп'ютерів # комп'ютери з однаковою або близькою архітектурою, зазвичай одного виробника, що різняться конфігурацією технічних засобів і продуктивністю.

computer fraud – комп'ютерне шахрайство # шахрайство з використанням комп'ютерних і мережних технологій (див. також *computer crime, computer outlaw*).

computer language – **1.** див. *programming language*; **2.** див. *machine language*.

computer literacy – комп'ютерна грамотність # базові знання і навички з використання комп'ютерів, достатні для життя в комп'ютеризованому суспільстві. Обов'язкова для ділової і взагалі культурної людини. Синонім – *computer basics*.

computer name – мережне ім'я [ПК, комп'ютера] # ім'я, під яким певний комп'ютер відомий у локальній мережі (див. також *LAN*).

computer outlaw – комп'ютерний злочинець # див. також *computer crime, computer fraud*.

computer science (CS) – *досл.* комп'ютерні науки, теорія обчислювальних машин і систем; обчислювальна техніка (як галузь) # загальна назва для сукупності дисциплін, пов'язаних із конструюванням комп'ютерів та їхнім використанням в обробленні інформації. Об'єднують теоретичні та практичні аспекти багатьох наук, таких як електроніка, програмування, математика, штучний інтелект, людино-машинна взаємодія, конструювання комп'ютерів та ін. (див. також *artificial intelligence, complexity theory, software engineering*).

computer security – комп'ютерна безпека # див. також *attack detection, information security, intruder detection*.

computer system – обчислювальна [комп'ютерна] система, *застар.* обчислювальний комплекс # термін стосується встановленого у замовника ПЗ, комп'ютерного і телекомунікаційного устаткування, яке утворює єдине середовище для вирішення завдань.

computer virus – див. *virus*.

computer vision – машинний зір, технічний зір # напрямок штучного інтелекту й оброблення зображень, який обробляє зображення реальної дійсності (див. також *artificial intelligence, image processing, neural network*).

computer-generated – генерований комп'ютером, машинно-генерований, комп'ютерний.

computer-generated imagery (CGI) – комп'ютерна анімація, комп'ютерний відеоряд # отримані на комп'ютері анімовані зображення, використовувані в кіно і на телебаченні (див. також *animation*).

computerize – комп'ютеризувати, оснащувати комп'ютерами # впроваджувати комп'ютерні системи в деякій сфері діяльності.

computerized – комп'ютеризований, оснащений комп'ютерами.

computerphile – комп'ютерофіл, комп'ютерний фан # людина, захоплена комп'ютерами (порівн. *computerphobia, cyberphobia*; див. також *computer dependency*).

computerphobia – комп'ютерофобія # почуття відрази до комп'ютерів (порівн. *computerphile*; див. також *cyberphobia*).

computing – **1.** оброблення даних, робота із застосуванням комп'ютера, комп'ютеризація, *проф.* комп'ютинг # Приклад: Moreover, the scope of what we call *computing* has broadened to the point that it is difficult to define it

as a single discipline. – Межі того, що ми називаємо комп'ютингом, настільки розширилися, що стає важко визначити його як єдину дисципліну (CC2001). (див. також *computing education, cooperative computing, distributed computing, fuzzy computing, mobile computing, neurocomputing, parallel computing, pen-based computing, quantum computing, real-time computing, remote computing, supercomputing*); **2.** обчислення, розрахунок # див. також *data processing*; **3.** обчислювальний.

computing education – освіта в галузі інформатики, комп'ютерна освіта # див. також *computing, education.*

computing power – обчислювальна потужність # визначається загальною продуктивністю комп'ютерної системи. Приклад: As a result, we have seen exponential increases in available computing power (CC2001). – Як результат ми бачимо експоненційне збільшення доступної обчислювальної потужності. (див. також *MIPS, performance*).

computron – комп'ютрон # **1.** абстрактна одиниця оцінки продуктивності комп'ютера; приблизно дорівнює добутку швидкодії (оп/с) на обсяг оперативної пам'яті (Мбайт) на обсяг масової пам'яті (Мбайт); **2.** міфічна субатомна частка, що несе одиницю обчислювальної потужності або інформації, – подібно до того, як електрон несе одиницю електричного заряду.

concatenate – зв'язувати, з'єднувати, зчіплювати.

concatenated speech – конкатеноване [комбіноване], складене [зчеплене] мовлення # об'єднання фрагментів записаного дикторського мовлення і мовлення, синтезованого комп'ютером, для формування відповідей або вказівок користувачу, наприклад, у системах мовної відповіді (*IVR*) (див. також *TTS, voice synthesis*).

concatenation – **1.** конкатенація, зчеплення # операція послідовного об'єднання двох або більш елементів даних в один, наприклад, кількох рядків символів в один рядок, кількох текстових файлів у один файл. Наприклад, конкатенація рядків "ABC" і "DE" дасть рядок "ABCDE" (див. також *character, string*); **2.** зв'язок, з'єднання.

concentrator – концентратор # пристрій, який здійснює приймання повідомлень із кількох повільних ліній і приймання/передавання їх одним високошвидкісним каналом. Робота концентратора схожа на роботу мультиплексора, тільки не відбувається виділення підканалів. Передавання йде в одному потоці (див. також *multiplexer*).

conceptual – концептуальний, абстрактний.

conceptual model – концептуальна модель # спосіб подання понять або об'єктів предметної галузі (див. також *CASE, object-oriented design, UML*).

concession – відступ, відхилення # дозвіл на використання матеріалів, які комплектують виріб і не цілком відповідають технічним умовам (див. також *waiver*).

concrete class – реальний клас – див. *abstract class.*

concurrency – **1.** паралелізм # одночасне (паралельне) виконання комп'ютером кількох операцій, спільне використання ресурсів (див. також *concurrent, MPP, multiprocessing, multitasking, multithreading, SMP*); **2.** взаємосумісність # властивість об'єктів в ООП.

concurrent – **1.** паралельний # 1) про програми, процеси або мови програмування, які дають змогу виконувати різноманітні операції одночасно, наприклад Concurrent Pascal. Під одночасністю в програмуванні розуміють виконання дії чи виникнення події протягом того самого часового інтервалу, що не означає "у той самий момент" (порівн. *parallel;* див. також *task, thread*[2]); 2) стосується випадків, коли кілька видів діяльності відбуваються в той самий час, наприклад, паралельне розроблення; **2.** одночасний.

concurrent operation – паралельне виконання [робота] – див. *multitasking.*

concurrent processing – паралельне оброблення (даних) # див. також *data processing.*

concurrently – одночасно, паралельно.

condenser – *див. capacitor.*

condensed printing – ущільнене друкування # режим друкування, коли ширина кожного символу становить близько 60 % ширини стандартного шрифту.

condition – умова # правило вибору однієї з альтернатив # див. також *condition code.*

condition code – код умови # код, вироблений у результаті виконання процесором арифметичної або логічної команди. Потім його використовують команди умовного переходу і виклику підпрограм (див. також *conditional branch*).

conditional – умовний.

conditional branch – умовний перехід # оператор мови програмування або машинна

команда, що змушує процесор перейти на інше місце програми і продовжити її виконання з нього, якщо в результаті попередніх операцій задану в операторі (у команді) умову виконано. Синонім – *conditional jump* (див. також *branch, branch prediction, conditional code, unconditional branch*).

conditional code – див. *condition code.*

conditional compilation – умовна компіляція # засіб мови програмування, що дозволяє включати або вилучати трансляцію частини тексту програми залежно від значення певного логічного виразу. Синонім – *conditional processing* (див. також *compilation, object module, source code*).

conditional jump – умовний перехід, операція [команда] умовного переходу # передача керування в програмі за вказаною в команді адресою залежно від результату виконання попередніх команд або значень регістрів процесора. Синонім – *conditional branch.*

conditional text – умовний текст # текст, який включають або не включають в той або інший варіант документа.

condom – **1.** захисний пластмасовий футляр для дискет; **2.** захисна оболонка (покриття) світловоду; **3.** keyboard condom – накладка на клавіатуру # еластична прозора пластикова накладка на клавіатуру, що захищає клавіатуру від пилу і розлитої рідини (кави, чаю тощо), але не заважає друкувати (див. також *membrane keyboard*); **4.** elephant condom – пакет для плат # пластиковий пакет, який захищає схемні плати під час транспортування.

conductor – провідник # матеріал, який проводить електричний струм (див. також *insulator*, *semiconductor*).

condvar – condition variable – умовна змінна # призначена для блокування потоку, поки виконується деяка умова. Використовують разом з мутекс-блокуванням для визначення моменту її зняття (див. також *mutex, QNX, thread*).

cone tracing – трасування конусом, конічне трасування # різновид методу трасування променів, у якому роль променя виконує конічна область, що сприяє скороченню часу обчислень.

conference – конференція # можливість декільком особам (передплатникам) обмінюватися повідомленнями за допомогою певної онлайнової служби. Синонім – *forum* (див. також *chat, chat forum, IRC*).

conferencing – див. *teleconferencing, videoconferencing.*

confidence – **1.** довіра, впевненість; **2.** секрет.

confidential – конфіденційний # наприклад, confidential information – конфіденційна інформація.

confidential data – таємні дані # див. також *privileged information.*

confidentiality – конфіденційність, таємність.

configurability – конфігурованість # можливість зміни системи в рамках набору закладених у неї можливостей або налагоджування її під користувача.

configurable – реконфігурований, переконфігурований.

configuration – **1.** конфігурація # набір апаратних або програмних установок (наприклад, положень перемикачів, значень змінних, керівних послідовностей), які задають режими функціонування пристрою або застосування (див. також *configuration file, configuration management, configuration upload, default configuration, environment, network configuration, preconfigured, reconfiguration*); **2.** конфігурування # порівн. *reconfiguration.*

configuration file – конфігураційний файл # **1.** файл із даними про попередню, поточну або майбутню конфігурацію системи або застосування; **2.** текстовий файл, який містить команди керування конфігурацією системи (див. також *configuration*).

configuration management – керування конфігуруванням # одна з п'яти категорій засобів мережного керування (*network management*) відповідно до моделі ISO. Процес ідентифікації, відстеження і модифікації параметрів конфігурації пристроїв мережі. Винятково важливий для пристроїв із численними опціями настроювання (наприклад, маршрутизаторів і файл-серверів) (див. також *configuration, configuration upload, default configuration*).

configuration upload – вивантаження або збереження конфігурації (конфігураційних параметрів у файлі на диску) (див. також *configuration, configuration file, configuration management*).

configure – конфігурувати, задати конфігурацію # процес зміни параметрів (установок) пристрою або програми для вибору потрібної функціональності (див. також *configuration*).

confirm – підтверджувати.

confirmation – підтвердження.

confirmation message – запит підтвердже-

ня, підтверджувальне повідомлення # екранне повідомлення, що запитує у користувача підтвердження під час виконання операцій, які можуть спричинити втрату даних або інші деструктивні події (див. також *alert box*).

conflict – **1.** конфлікт, протиріччя, конфліктна ситуація; **2.** зіткнення, боротьба.

conflict resolution – вирішення конфліктів # у разі боротьби за ресурс, середовище передачі тощо.

conflicting data – суперечливі дані.

conflation – з'єднання, злиття # об'єднання двох або більше варіантів тексту в один; алгоритми злиття застосовують в базах даних (див. також *DBMS*).

conformance testing – перевірка відповідності (специфікації) # див. також *compatibility testing*.

congestion window – вікно перевантаження # параметр TCP/IP; число пакетів, яке має відіслати або прийняти стек перед тим, як перейти до режиму очікування сигналу підтвердження.

congestion – **1.** затор, перевантаженість # стан мережі, коли даних для передавання більше, ніж дозволяє пропускна здатність каналу (див. також *BECN, FECN*); **2.** перевантаження.

conjunction – кон'юнкція, логічне множення – див. *AND*.

connect speed – швидкість [установленого] з'єднання # швидкість передавання даних, яку установив модем під час виконання з'єднання з іншим модемом. Залежить від зашумлености лінії зв'язку і тому може бути значно нижчою за максимальну для даного пристрою (див. також *ABRD*).

connect time – тривалість сеансу зв'язку # інтервал часу, впродовж якого підтримується з'єднання з віддаленим комп'ютером, наприклад, веб-сервером.

connection – зв'язок, з'єднання, підключення # Приклад: There could be direct connections between some or all of the components. – Між деякими або навіть усіма блоками можуть бути прямі зв'язки. (див. також *connection release, connection request*); **2.** контакт (електричний).

connection release – розрив з'єднання, відбій.

connection request – запит на встановлення з'єднання, запит з'єднання # з'єднання в Інтернеті за протоколом *HTTP* бувають постійні та непостійні. Постійні з'єднання поділяються на два класи – з конвеєризацією (за промовчанням) та без (див. також *connection*).

connection-oriented – на основі з'єднань, потребуючий з'єднання # тип мережі, в якій обмін даними поділено на три чітко виражені фази: організація з'єднання, передавання даних і розривання з'єднання. Прикладом такої мережі є звичайний телефонний зв'язок. В мережах Ethernet дані просто виставляються на лінії і кожна станція має “слухати”, чи не їй адресований цей пакет (див. також *ATM, packet switching*).

connectionless – без установлення з'єднання # у телекомунікації – спосіб обміну даними, коли не потрібно організовувати пряме з'єднання каналів. Найчастіше під цим терміном мають на увазі пакетну комутацію (див. також *connection-oriented, packet switching*).

connectivity – **1.** підключеність, з'єднуваність, спроможність до підключення # 1) можливість і засоби з'єднання (взаємодії) комп'ютерів, систем або пристроїв між собою. Наприклад, uninterrupted connectivity – безперервне з'єднання, постійний зв'язок; 2) можливість для комп'ютера або програми (і відповідні засоби реалізації) взаємодії, сумісності тощо з іншими програмами й пристроями; **2.** зв'язаність, зв'язуваність, зв'язність # можливість з'єднання двох мереж різноманітної архітектури.

connector – з'єднувач, рознім, конектор # елемент, який забезпечує нерознімне з'єднання провідників мідного кабелю з електричними контактами (див. також *BNC connector, cable connector, female connector, flat-pin male connector, male connector, mating connector, optical connector, RJ-11*).

consistent – **1.** однакові за стилем, видом інтерфейсу і керуванням # наприклад, про різні системи одного постачальника; **2.** несуперечливий, узгоджений.

console – консоль, пульт (керування) # **1.** термінал, складений із монітора та клавіатури, або ПК, який виступає в ролі пристрою вводу команд для комп'ютерів, віддаленого комп'ютера, ЛОМ тощо. Приклад: This reduces the risk of errors and gives the ability to manage all systems from one central console. – Тим самим зменшується ризик помилок і з'являється можливість керувати усіма системами з одного центрального пульта. (див. також *terminal, VDU*); **2.** монітор і клавіатура сервера в системі NetWare; **3.** термінал або виділене вікно екрана, на яке виводять повідомлення системи.

console operator – оператор консолі # особа, що працює на консолі NetWare.

consolidated database – консолідована БД # БД, в яку зведено дані з багатьох джерел і часто несумісних між собою систем. Процес консолідації використовують під час побудови сховищ даних (див. також *Data Warehouse*).

constant – **1.** константа, постійна величина # у програмуванні – величина, значення якої є незмінним під час виконання програми. Можна використовувати як операнд, параметр тощо (порівн. *variable*; див. також *Boolean constant, character constant, declare, literal, string constant, symbolic constant*); **2.** постійний, незмінний # наприклад, with constant performance – з постійною продуктивністю.

constraint – обмеження, обмежувальна умова # наприклад, within real-time constraints – в умовах обмежень реального часу.

constraint-driven tools – інструментальні засоби проектування з урахуванням обмежень або вимог користувача.

constructor – конструктор # в ООП – спеціальний метод, який забезпечує ініціалізацію об'єкта (порівн. *destructor*; див. також *OOP*).

consume – споживати, поглинати, витрачати.

consumables – витратні матеріали # наприклад, тонер-картридж у лазерному принтері (див. також *toner cartridge*).

consumer – споживач, клієнт, замовник, покупець.

consumer electronics (**CE**) – побутова електроніка # широкий клас електронних пристроїв, який містить калькулятори, телевізори, відеомагнітофони, радіоприймачі, кишенькові та домашні ПК, ігрові приставки тощо (див. також *electronics*).

contact – **1.** [електричний] контакт, з'єднання # див. також *junction*; **2.** діловий контакт # див. також *contact locator, contact-management*.

Contact Image Sensor (**CIS**) – контактний датчик [вводу] зображення, технологія CIS # нова напівпровідникова технологія сканування зображень, конкурент CCD (Charge-coupled device) як основи сканера. Джерела світла (червоні, зелені та сині світлодіоди), датчики зображення і блок лінз об'єднано в єдиній скануючій голівці, тому CIS-сканери компактніші за CCD, іноді CIS навіть розшифровують як Compact Image Sensor, компактний датчик [вводу] зображення.

contact locator – локатор контактів # система, що здійснює пошук адреси, взятої з адресної книги або щоденника, із прокладанням маршруту до неї по карті.

contact-management – керування діловими контактами # клас ПЗ, який служить для цієї мети.

container – контейнер # у термінології ООП – дисковод, файл, об'єкт або інший ресурс, використовуваний для зберігання інших об'єктів, наприклад, об'єктно-орієнтованої БД.

container class – клас контейнера, контейнер, який вміщає клас (мова Сі++).

container object – контейнер, (контейнерний) вміщувальний об'єкт # об'єкт, який містить інші об'єкти (див. *container class*).

content – *проф.* контент, вміст, інформаційне наповнення # 1) інформаційні ресурси (вміст) WWW-сервера. Приклад: A thousand pages of content are worthless if there is no structure or navigation. – Тисячі сторінок контенту непотрібно, якщо їх не структуровано і не обладнано засобами навігації. (див. також *active content, CDN, content aggregator, content filtering, content inspection, content management, content peering, content provider, content pull, content virus, content-driven document, DCC*[2], *interactive content*); 2) частина повідомлення, яку не оброблюють і не змінюють в процесі передавання; 3) змістовна частина даних документа, на противагу атрибутам. Може містити текст, зображення, відео, звук, сценарії (програми) або якийсь інший матеріал, аналогічний вмісту твердого носія.

content aggregator – збирач контенту # організація, що об'єднує для замовника інформацію з різноманітних джерел (див. також *content filtering, content provider*).

content creation – створення контенту # див. також *content*.

content creator – творець контенту # див. також *content*.

content filtering (**CF**) – фільтрація контенту # відсікання небажаної інформації (банери, спам, порно), одержуваної з Інтернету, наприклад, з електронною поштою. У пакетах даних, які надходять, здійснюється пошуком заданих ключових слів або блокуванням доступу до сайтів з небажаним контентом. Фільтрація може полягати також у запобіганні попадання в пошту файлів з об'єктами Active X або Java-програмами для припинення поширення вірусів (див. також *bozo filter, content, content pull, spam, Web clipping*).

content inspection (**CI**) – перевірка (аналіз, кон-

троль) контенту (електронної пошти) # функція програм фільтрації контенту в системах захисту електронної пошти від зловмисних програм і листів (див. також *content filtering, content redirection, malware*).

content management (CM) – керування контентом, *проф.* контент-менеджмент # ПЗ для фільтрації, публікації, обслуговування і відновлення контенту веб-сайтів і порталів. Приклад: content management solution – рішення для керування контентом (див. також *CMS[3], content, content filtering, content provider, content pull, ECM*).

content peering – рівноправний обмін контентом (інформаційним наповненням) # див. також *content*.

content personalization – персоналізація контенту # відбір інтернет-інформації, що отримує конкретний користувач, з урахуванням його особливостей і запитів. В е-бізнесі – підбір комерційних пропозицій потенційному споживачу з урахуванням його індивідуальних смаків, потреб, запитів.

content provider (CP) – постачальник онлайнової інформації, *проф.* провайдер контенту (інформаційного вмісту), контент-провайдер # організація або приватні особи, що створюють інформаційний, освітній або розважальний контент для Інтернету, компакт-дисків або інших середовищ (див. також *ASP[6], content, content aggregator, IAP, ISP, push technology, service provider, Web clipping, WWW*).

content pull – витяг вмісту (контенту) [веб-вузла] # див. також *content, content filtering, Web clipping*.

content redirection (CR) – переадресація (перенапрямлення) контенту [електронної пошти] # функція програм фільтрації контенту в системах захисту електронної пошти від зловмисних програм і небажаних розсилань (див. також *CF, CI, malware*).

content restriction – обмеження контенту, фільтрація контенту – див. *content filtering*.

content security software – ПЗ [система] контролю вмісту електронної пошти # контролює поштовий трафік і ведення архіву листування електронною поштою (див. також *content filtering, e-mail*).

content virus – вірус інформаційного наповнення, контентний вірус # клас вірусів, замаскованих під зовнішньо безпечні дані. Виявляють під час звертання до них користувачів або інших програм (див. також *content, virus*).

content-driven document – документ змістовного характеру # головне в ньому – зміст, а не форма (див. також *design-driven document*).

contention – боротьба, змагання, конкуренція # ситуація, в якій два або більше пристрої (блоки, модулі) намагаються одночасно отримати доступ до ресурсу (див. також *contention network*).

contention network – мережа з конкуренцією (за захоплення лінії) # ЛОМ, в якій кілька вузлів мають конкурувати один з одним за доступ до мережі перед пересиланням даних. Приклад такої мережі – Ethernet (див. також *contention, CSMA/CD, LAN*).

context – контекст # **1.** (від лат. *contextus* – з'єднання) поточний статус, режим роботи або стан системи; оточення, середовище виконання програми; поточна ситуація тощо (див. також *context-sensitive, context switching*); **2.** фрагмент тексту, який має певний зміст.

context-dependent – контекстно-залежний, контекстний – див. *context-sensitive*.

context-sensitive – контекстно-залежна # система, дії якої визначає поточний контекст (стан) програмного середовища. Зазвичай це стосується системи оперативної допомоги (context-sensitive help) і меню. Синонім – *context-dependent*. Приклад: The left field is used to display context sensitive information like help for toolbar buttons. – Ліве поле використовують для виведення на екран контекстно-залежної інформації, наприклад, підказок до клавіш панелі інструментів.

context switching – переключення контексту # процес переключення процесора на інше завдання (процес, потік) (наприклад, під час оброблення переривання), що зазвичай супроводжують операція збереження стану одного процесу (регістрів та іншої інформації) і відновлення стану іншого процесу. Приклад: Zero latency context switching does not require any physical movement of data because it just changes a pointer to a different thread area. – Переключення контексту з нульовою затримкою не потребує жодного фізичного переміщення даних, бо при цьому в покажчик просто заноситься адреса області пам'яті іншого потоку. (див. також *context, interrupt, multitasking, multithreading*).

contextual learning – контекстне навчання.

contextual menu – контекстне меню # у

Windows – меню, яке викликають клацанням правою кнопкою миші на об'єкті (див. також *context-sensitive, menu*).

contextual search – контекстний пошук # пошук запису або документа за фрагментом тексту з якоїсь частини файла, на відміну від пошуку за заздалегідь визначеними ключовими полями (див. також *context*[2], *search*).

contiguous – суміжний, розташований поруч, послідовний, стичний, безперервний [про блоки пам'яті] # зазвичай цей термін використовують щодо областей оперативної пам'яті, ділянок електронної таблиці або секторів диска.

contiguous area – безперервна область # зазвичай про ОЗП.

contingency – непередбачена ситуація або обставина, аварійна ситуація # наприклад, збій у роботі програмного або апаратного забезпечення.

continue – продовжувати # наприклад, виконання програми з точки зупинки (див. також *pause, resume*).

continuity controls – засоби компонування документа із забезпеченням єдності та несуперечливості його частин.

continuous – безперервний, неперервний; тривалий.

continuous edge graphics – [машинна] графіка з плавними яскравісними переходами (межами зображення).

continuous form – рулонний або фальцьований папір, рулонні або фальцьовані форми і бланки # зазвичай використовують у спеціалізованих друкувальних пристроях. Може мати з обох боків відрізні поля з перфорацією, використовуваною подавальним механізмом принтера. Синонім – *continuous stationery*.

continuous stationery – рулонний папір – див. *continuous form*.

continuous time filter – стаціонарний фільтр.

continuous-tone printing – друкування з безперервним спектром тонів або відтінків # див. також *bilevel printing, contone printing, multilevel printing*.

contone – continuous-tone – нерастроване зображення (НВС).

contone chip – мікросхема формування нерастрованого зображення.

contone printing – псевдопівтонове [кольорове] друкування # див. також *bilevel printing, continuous-tone printing, multilevel printing*.

contrafact (*також* **contrafact product**) – контрафактний, піратський, неліцензійний (продукт, товар), *сленг* "ліва продукція" # найчастіше йдеться про несанкційовано скопійовані, крадені програми, а також кіно-, відео- та аудіоматеріали (диски тощо).

contrafactness – контрафактність # несанкціоноване, неліцензоване виготовлення і/або поширення продукції чужих (відомих) торгових марок (див. також *brand, contrafact, license, piracy*).

contrast – контрастність # (від фр. *contraste* – різка різниця) ступінь різниці між найтемнішими і найсвітлішими кольорами зображення. Чим більше різниця, тим вище контрастність.

control algorithm – алгоритм керування # див. також *algorithm*.

control menu – системне меню # див. також *control-menu box, menu*.

control bus – шина керування # одна з трьох шин, які з'єднують пристрої комп'ютера, служить для пересилання керівних сигналів (див. також *address bus, control signal, data bus*).

control character – керівний символ # 1) у коді *ASCII* до керівних символів відносять символи з кодами від 00h до 31h. Використовують для керування деякими периферійними пристроями, наприклад, принтерами (див. також *ACK, backspace, carriage return, character, control sequence, EOF, ETB, ETX, form feed, idle character, line feed*); 2) у телекомунікації – різноманітні додаткові символи, використовувані для керування передаванням даних.

control packet – пакет керування, службовий пакет # тип пакетів, які генерує протокол *RTCP*. Служать для передавання службової інформації, потрібної для надійної роботи телеконференції (див. також *packet*).

control panel – панель керування # спочатку – спеціальна панель на лицьовій частині комп'ютера, що містить набір індикаторів, кнопок і тумблерів, за допомогою яких можна було вручну провадити його діагностику і керування, наприклад, записувати в ОЗП машинні команди. У сучасних комп'ютерах панель керування представлена на екрані у вигляді набору піктограм утиліт, які дозволяють настроювати ті або інші функції ОС, пристрої або підсистеми комп'ютера.

control register – керівний регістр # викори-

стовують для контролю та моніторингу роботи пристрою (див. також *register*).

control sequence – керівна послідовність # послідовність символів, використовувана для керування деякими типами периферійних пристроїв, наприклад, принтерами і модемами (див. також *AT command set, control character, escape sequence*).

control signal (C/S) – керівний сигнал # набір сигналів, використовуваний для керування НВІС або контролерами периферійних пристроїв. Приклад: The input and output control signals can be connected directly to these chips or they may pass through the logic gates. – Вхідні та вихідні лінії сигналів керування можуть з'єднуватися з цими ІС напряму або проходити через логічні вентилі. (див. також *control bus, DTR, PSEN, RTS, signal*).

control statement – керувальний оператор # оператор програми, що впливає на послідовність виконання операцій (див. також *control structure*).

control structure – керівна конструкція # у процедурних мовах програмування – конструкція, що дозволяє організовувати операції вибору, повторення і виконання послідовності операторів (див. також *procedural language*).

control store – керувальна пам'ять # пам'ять, в якій зберігається керувальна програма або мікрокод (див. також *microcode*).

control system – керувальна система.

control theory – теорія [автоматичного] керування.

control unit – пристрій керування # один із найважливіших блоків процесора, який керує виконанням команд. Вибирає з пам'яті та дешифрує команди, виробляє керівні сигнали. До складу пристрою керування входить блок мікропрограмного керування. У процесорах використовують два способи керування: із жорсткою логікою (схемний), рідко застосовуваний, і мікропрограмний (див. також *CPU, microprogram*).

control-break handler – оброблювач переривань по натисканню комбінації клавіш Ctrl+Break # див. також *handler*.

control-flow statement – оператор керування # у мовах програмування.

control-menu box – [командна] кнопка системного меню # див. також *control menu*.

controller – контролер # мікросхема, плата або блок, які здійснюють керування внутрішнім або периферійним пристроєм і обмін даними між ним і комп'ютером (див. також *disk controller, DMAC, FDC, FLC, interrupt controller, keyboard controller, microcontroller, neural controller*).

controls – елементи керування # вікна, списки, смуги прокручування, перемикачі тощо (див. також *GUI, scroll bar, scroll box, status line, title bar, window*).

CONTU – [National] Commission on New Technological Uses [of Copyrighted Works] – Національна комісія з нових технологічних застосувань робіт, захищених авторськими правами.

conventional – звичайний, стандартний.

conventional memory – стандартна, головна ("нижня") пам'ять, пам'ять DOS # перші (молодші) 640 Кбайт ОЗП IBM PC-сумісного ПК із DOS. Синонім – *base memory* (див. також *DOS memory, EMS, HMA, low DOS memory, real mode, XMS*).

convergence – **1.** зближення, збіжність, збігання в одній точці; **2.** зведення (променів у кольоровій електронно-променевій трубці); **3.** конвергенція.

conversion – **1.** перетворення # наприклад, автоматичне перетворення типів даних у мовах програмування. У процесі перетворення частина інформації може губитися. Приклад: conversion from word to bytes – перетворення слова в байти (див. також *type conversion*); **2.** перекодування.

conversion table – таблиця перекодування (відповідності) # таблиця, що містить список символів або чисел та їхні еквіваленти в іншій системі кодування (див. також *code page*).

convert – перетворювати, конвертувати # наприклад, змінити подання даних з однеї форми на іншу (див. також *conversion table, data conversion, file conversion, object conversion, type conversion*).

converter – **1.** конвертор # програма або пристрій, що перетворює дані з однієї форми на іншу, еквівалентну першій (див. також *ADC, digital to analog converter, OEC, protocol converter*); **2.** перетворювач.

COO – Chief Operating Officer – головний управитель [виробничою діяльністю], керівник адміністративної служби фірми # відповідає за поточну діяльність, повсякденні операції (див. також *CAO, CEO, CFO, CIO, CSO*).

cookie – об'єкт [технологія] cookie, кукі-файл, *досл.* "пиріжок" # підтримуваний протоколом HTTP текстовий запис розміром до 4 Кбайт із даними про користувача, що повертає веб-сервер під час реєстрації ко-

ристувача, який зберігається на його ПК. У цей рядок потрапляє інформація, зібрана сервером про користувача. Сервери застосувань можуть записувати до кукі-файлів історію відвідування сайта, переглянуті сторінки, персональні настроювання, зроблені при відвідуванні сайта, список переглянутої реклами, пріоритети кожного користувача й залежно від цього робити конкретні пропозиції щоразу, коли клієнт заходить на сайт. (Історія відвідувань може вестися в БД на сайті, а до кукі-файла вміщуються тільки індекси записів у цій БД.) Однак непрошений збір інформації викликає дорікання користувачів Мережі. Видалення кукі-файлів безпечно для роботи вашого комп'ютера, однак якщо їх ігнорувати, деякі вузли поводяться некоректно. Спочатку cookie були уведені фірмою Netscape Communications, їхній опис дано у RFC 2109 (див. також *cookie buster*).

cookie buster – програма (засіб) блокування кукі-файлів, захисний (такий, що захищає) блокіратор кукі-файлів # запобігає несанкціонованому доступу до вмісту кукі-файлів, забезпечує зберігання анонімності з метою безпеки, захищає персональну (особисту, приватну) інформацію під час роботи в Інтернеті (див. також *anonymizer, cookie*).

cool – стильний, сучасний, модний, *розм.* "крутий" # зазвичай про зовнішній вигляд апаратного виробу.

cooperative computing – кооперативні обчислення # спільні обчислювальні роботи з використанням спільної інформації та спільних ресурсів, наприклад, у розподілених і мережних системах (див. також *computing, mobile computing*).

cooperative multitasking – кооперативна багатозадачність # схема організації багатозадачної роботи, реалізована в Windows 3.1. Кожне застосування має періодично звільняти ЦП, щоб могли виконуватися інші застосування (див. також *preemptive multitasking*).

coopetition – <u>coope</u>ration + compe<u>tition</u> – співпраця конкурентів # спільні дії конкуруючих фірм у галузях взаємного інтересу (наприклад, у розробці стандартів).

coordinate – **1.** координата # див. також *absolute coordinates, relative coordinates*; **2.** координатний; **3.** координувати.

coprocessor – co-processor – сопроцесор # окрема мікросхема (спеціальний процесор), який доповнює головний процесор під час виконання різноманітних функцій, наприклад, математичний сопроцесор, сопроцесор вводу-виводу й ін. Обидва процесори можуть виконувати свою роботу паралельно, тому зростає загальна продуктивність системи у разі використання сопроцесорів. Для PC-сумісних ПК у різний час корпорація Intel випускала математичні сопроцесори 8087, 80287, 80387, 80487, проте зараз технологія допускає встановлення сопроцесорів безпосередньо на кристалі основного процесора (див. також *CPU, FPU, graphics coprocessor, math coprocessor, NPU*).

COPS – Common Open Policy Service – специфікація COPS # специфікація комітету *IETF*. Використовують в системах мережного адміністрування.

copy – **1.** копіювати # 1) переписувати файли без видалення з одного носія на інший, результат операції копіювання (порівн. *move*); 2) одна з базових операцій у редакторах текстів та інших застосуваннях, що полягає в розміщенні копії об'єкта (блоку тексту, малюнка тощо) в іншій частині документа або в іншому документі (див. також *cut, paste*); 3) робити копію # див. також *copy protection*; **2.** копія, примірник # див. також *copy holder, evaluation copy, hard copy*.

copybroke (*також* **copywronged**) – **1.** (за аналогією з *copyright*) [незаконна] копія програми, захищеної від копіювання (зроблена "зламуванням" або видаленням засобів захисту); **2.** захищена від копіювання програма, що втратила працездатність через якусь помилку; **3.** дані, зіпсовані в результаті побічної дії засобів захисту від копіювання.

copy-fitting – редагування тексту для розміщення на заданій ділянці.

copy holder (*також* **copy-holder**) – тримач для паперу # аксесуар ПК. Забезпечує оператору зручний огляд документа, який вводять. Бувають двох типів: закріплені на екрані та шарнірні (див. також *accessory*).

copy protection (*також* **copyprotection**) – захист від копіювання # набір методів, які стають на заваді несанкціонованому копіюванню носіїв, особливо дискет. Широко використовувався в 80-х роках для боротьби з комп'ютерним піратством. Спад популярності цього методу пов'язано із рядом його суттєвих помилок (наприклад,

через те, що дисковод використовують нестандартним чином, дискету можна не прочитати на новіших комп'ютерах). Крім того, існують численні програми, що дозволяють робити копії з таких дискет. Цікаво, що законодавство США не забороняє користувачу зробити страхову копію незалежно від того, захищена дискета від копіювання або ні (див. також *cracker, dongle, hacker*).

copyleft – дозволено для копіювання # введений *FSF* тип авторського права (копірайту), який означає дозвіл на вільне поширення продукту для некомерційного використання.

copyprotected – захищений від копіювання # наприклад, copyprotected software – захищене від копіювання ПЗ.

copyright banner – "флагове" вікно-заголовок із повідомленням про авторське право # див. також *license*.

copywronged – див. *copybroke*.

CORAL-66 – Class Oriented Ring Associated Language – мова програмування Корал-66 # мова програмування систем реального часу (П. Вудвард та ін.). З 1970 р. і до появи мови *Ada* була прийнята як стандарт у збройних силах Великобританії.

CORBA – Common Object Request Broker Architecture – загальна архітектура брокера [посередника] запитів до об'єктів, стандарт CORBA # незалежна від мови реалізації модель взаємодії розподілених об'єктів. Стандарт розроблено групою *OMG*. Використовується під час побудови розподілених об'єктних застосувань. Розвиток – стандарт CORBA 2, що допускає існування об'єктних запитів від різних виробників і їхню взаємодію, а також CORBA 3, в який додані мови сценаріїв і підтримка асинхронного передавання повідомлень для їхньої гарантованої доставки [42] (*OS/2, SOM*).

cordless mouse – безпроводова миша # зазвичай з інфрачервоною системою зв'язку (див. також *mouse*).

cordless telephone – безпроводовий телефон, радіотелефон # використовує малопотужний радіозв'язок для виходу в телефонну мережу загального користування (*PSTN*). У США вони працюють у діапазоні 902–928 МГц. Їхнє застосування не вимагає ліцензування, проте самі апарати мають задовольняти специфікаціям *FCC*. Приклад: At this time, there are over 100 million cordless phones in use in the United States alone. – У той час тільки в США було понад 100 млн безпроводових телефонів.

CORE – графічний стандарт.

core – **1.** оперативна пам'ять на магнітних сердечниках # термін використовувався за часів феритової пам'яті, але його ще можна почути (див. також *core memory, RAM*); **2.** ядро мікропроцесора, що містить тільки ЦП, використовуване як частина повної конструкції мікросхеми (див. також *cache, CPU, microprocessor, MMU*); **3.** жила, сердечник # внутрішній мідний провідник у коаксіальному кабелі, по якому передають електронні сигнали, що кодують дані (див. також *coaxial cable*).

core code [products] – "близнюки" # посилання на продукти, велика частина програмного коду яких збігається (наприклад, Word 6.0 for Windows і Word 6.0 for Macintosh).

core memory – ЗП на магнітних сердечниках # тип ОЗП, що використовувався в ЕОМ другого покоління (кінець 50-х–початок 60-х років), витиснений напівпровідниковою пам'яттю. Магнітний сердечник можна намагнічувати в одному з двох напрямків. Потім напрямок магнітного поля можна визначати за його впливом на електричний струм, який проходить через центр сердечника (див. також *memory, RAM, semiconductor memory*).

core set – базовий набір, ядро.

core (unified) simulator – монолітна (єдина) система моделювання # див. також *glued simulator*.

corner pieces – кути, кутові елементи [вікна] # див. також *window*.

corona wire – провід коронування, заряджаючий провід (лазерного принтера) # забезпечує створення на папері негативного електростатичного заряду, завдяки якому переноситься тонер зі світлочутливого барабана, де лазером сформоване зображення для друкування (див. також *charged roller, laser printer, toner*).

corporate – [загально]установчий, корпоративний.

corporate computer – [персональний] комп'ютер професійного застосування, комп'ютер для корпорацій, [загально]установчий комп'ютер # див. також *computer, briefcase computer, desktop computer, notebook, portable computer, tablet computer, trip computer*.

corporate web-log – корпоративний мережний журнал (щоденник), *проф.* к-блог #

служить для обміну інформацією і знаннями між співробітниками корпорації, дозволяє підвищувати кваліфікацію персоналу, продуктивність колективної роботи над проектами, в результаті сприяє росту продуктивності й ефективності роботи компанії (див. також *blog, RSS, RSS-aggregator, web-log, wiki*).

correctness – коректність, слушність.

correspondence quality – якість [як у] друкарської машинки # показник оцінки принтера (див. також *advanced printing, draft mode, letter quality, NLQ*).

corrupt – руйнувати, ушкоджувати, псувати # див. також *damage, destroy*.

corrupted data – зруйновані дані # див. також *garbage*.

COS – **1.** Common Object Services – загальні послуги для об'єктів # стандарт, розроблений *OMG*; **2.** див. *Co*; **3.** Card Operating System – карткова ОС # ОС для мікропроцесорних карток.

Co – Class of Service – клас обслуговування # у мережах зв'язку. Синонім – *ToS* (див. також *Quality of Service*).

COSE – Common Open Software Environment – загальне відкрите середовище програмних засобів.

coulomb – кулон # одиниця виміру електричного заряду, дорівнює 6,25x1018 електронів.

counter – **1.** лічильник # змінна в програмі або апаратний регістр, що визначає число повторень якоїсь операції, наприклад, лічильник циклу (див. також *loop*); **2.** очко букви # у НВС – цілком або частково закрита біла ділянка усередині обрису символу, наприклад, усередині букви “О”; **3.** лічильник відвідування веб-сторінки (див. також *Web page*).

counter intuitive – алогічний, не інтуїтивнозрозумілий # про інтерфейс користувача.

country code – код країни # 1) остання частина адреси електронної пошти, що вказує, в якій країні розташовано вузол мережі, з яким зв’язаний комп'ютер абонента. Двобуквена абревіатура, що ґрунтується на коді ISO 3166 (див. також *domain, Internet*), наприклад, для Росії використовують код “ru”, список можна знайти за адресою *http://www.ee.ic.ac.uk/misc/country-codes.html*; 2) код, використовуваний ОС і офісними програмами для настроювання специфічних для кожної країни параметрів.

coupler – розгалуджувач # див. також *WIC*.

course – **1.** курс навчання # див. також *courseware, e-learning*; **2.** напрямок прямування, курс; **3.** хід, плин.

courseware – програмне забезпечення навчання, навчальні програми, навчальні системи, навчальні засоби та матеріали # див. також *authoring system, CBT*.

cover – **1.** кришка, ковпак; **2.** обкладинка; **3.** накривати, закривати, покривати.

cover page – титульний аркуш, титульна сторінка # див. також *banner page*.

covert channel – прихований канал # канал, який не проектувався і не передбачався для передавання інформації в електронній системі оброблення даних. Такі канали використовують, наприклад, для організації витоку інформації. Термін уведений Лемпсоном у 1973 р. (див. також *subliminal channel*).

CP – **1.** Centronics-[compatible] Parallel [I/O port] – паралельний порт [вводу-виводу] типу Centronics # див. також *parallel port, serial port*; **2.** central processor – центральний процесор, ЦП # див. також *CPU*; **3.** див. *code page*; **4.** Computer Professional – спеціалісти, *досл.* комп'ютерні фахівці; **5.** Copy Protected – захищено від копіювання; **6.** Current Point – поточна точка; **7.** Current Pointer – покажчик поточної позиції; **8.** Curent Position – поточна позиція; **9.** див. *content provider*; **10.** див. *command processor*; **11.** control program – програма керування.

CPC – cost per click – оплата за притягнення # в електронній торгівлі – плата магазина партнерам за кожного покупця, що прийшов за посиланням з їхнього сайта, незалежно від того, купив він щось або ні (див. також *CPV*).

CPD – Concurrent Product Development – паралельна розробка виробів.

CPE – Customer Premises Equipment – [телекомунікаційне] устаткування, розташоване на території клієнта # все, що встановлено у користувача за розеткою підключення до ліній Т-1 або Switched 56 (див. також *CSU* і *DSU*).

CPI – **1.** Clock per Instruction – [число] тактів на команду; **2.** Cycles per Instruction – [число] циклів на команду.

cpi – **1.** characters-per-inch – [число] символів на дюйм # одиниця виміру щільності розташування символів у рядку під час друкування (див. також *lpi, pitch*).

CPI-C 2.0 – Common Programming Interface for Communications – загальний програмний інтерфейс для комунікацій # інтер-

фейс, розроблений асоціацією CIW і IBM.

CPLD – Complex Programmable Logic Device – пристрій із складною програмованою логікою # технологія, розроблена фірмою Xilinx (див. також *FPGA, PLA*).

CP/M – Control Program for Microprocessors – операційна система CP/M # популярна у 80-х роках ОС для 8- и 16-розрядних ПК (розробник Gary Kidall, фірма Digital Research). Дала початок множині інших систем: MP/M-80, CP/M-86 та ін.

CPN – **1.** Called-Party Number – номер абонента, якого викликають # у КТ; **2.** Color Petri Nets – кольорові (розфарбовані) мережі Петрі.

CPP – Calling Party Pays – сплачує сторона, що викликає # один із принципів оплати послуг у телефонії.

cps – **1.** characters per second – [число] символів за секунду, символ/с # одиниця виміру швидкості друкування матричних і пелюсткових принтерів, а також швидкості передавання даних. Швидкість друкування лазерних і струменевих принтерів вимірюють у сторінках за хвилину (*ppm*); **2.** cells per second – ділянок за секунду # одиниця виміру швидкості передавання (комутації).

CPU – Central Processing Unit – центральний процесор, ЦП, ЦПУ # частина комп'ютера, що безпосередньо виконує машинні команди, із яких складають програми. Містить реєстровий файл (*register file*), пристрій керування (*control unit*), пристрій керування пам'яттю (*MMU*), арифметико-логічний пристрій (*ALU*) та інші блоки (див. також *branch prediction, CISC, command set, CRISP, EPIC, instruction queue, instruction set, L1 cache, MCB, microprocessor, processor, RISC, superscalar architecture, VLIW*).

CPV – cost per visit – вартість за одного відвідувача # показник ефективності банерної реклами (див. також *banner*[2], *CPC*).

CR – **1.** див. *carriage return*; **2.** див. *content redirection*.

crack – *дієсл.* завдавати удару, зламати, розкривати # див. також *break-in, cracking*.

crackable – такий, що розкривають # наприклад, crackable cipher – шифр, який розкривають.

cracker – зломщик [комп'ютерних систем], [комп`ютерний] зловмисник, *розм.* "крекер" # людина, що зловмисно зламує засоби контролю доступу до комп'ютерних систем (див. також *computer ethics, copy protection, hacker, information warfare, intruder, security threat*).

cracking – злом, прорив (через захист комп'ютерної системи) # Приклад: Cracking the human firewall is often easy, requires no investment beyond the cost of a phone call. (Kevin D. Mitnik) – Часто набагато простіше прорватися через людський "мережний екран", що не потребує жодних витрат, крім оплати телефонного дзвінка. (див. також *break-in, cracker, human factor*).

CRADA – Corporative Research and Development Agreements – корпоративні угоди з НДДКР.

cramming (**cram**) – приписки, кремінг # практика деяких телефонних компаній добавляти в рахунки клієнтів плату за неіснуючі дзвінки.

crash – **1.** крах, аварійна відмова, фатальний збій # несподівана відмова дисководу або зависання програми (порівн. *robust*); **2.** зазнати аварію.

crate – крейт, *проф.* "ліжечко" # шасі зі зйомними функціональними блоками.

crawler – пошуковий агент, "повзунок", "павук", *досл.* "черв'як", "гусениця" # назва програмного пошукового веб-механізму для автоматичного вибору усіх документів, на які є посилання в першому вибраному документі; цим відрізняється від звичних браузерів, які працюють під керуванням людини. Синонім – *spider* (див. також *robot*).

CRC – Cyclic Redundancy Check – контроль циклічним надлишковим кодом, циклічний надлишковий код, ЦНК # один із способів контролю цілісності даних під час їхнього передавання і зберігання. Обчислене за допомогою різновиду поліноміального коду (тобто за складнішими правилами, ніж контрольна сума) число поміщають наприкінці запису на носії, використовують для контролю цілісності даних в ОЗП, під час читання/записування на носій або передавання по каналах зв'язку. Приймальний пристрій заново обчисляє цю суму і порівнює результат із прийнятим значенням. У разі виявлення в ЦНК помилки отримують повідомлення "CRC Error" або ЦНК передають повторно у випадку передавання пакета даних комп'ютерною мережею (див. також *checksum, ECC, EDC, error control, LRC, VRC*).

CRD – Color-Rendering Dictionary – словник перетворення кольорів # у НВС.

create – створити, створювати, творити, діяти.

creative – творчий, *проф.* креативний # наприклад, creative activity – творча діяльність, creative person – творча особистість. Найчастіше цей прикметник застосовують як характеристику авторів оригінальних апаратних чи програмних рішень, продуктів, дизайну тощо.

Creation Time-Stamp – позначка часу створення [файла, БД].

Credit-Card Call – зв'язок по кредитній картці # вид встановлення з'єднання і розрахунку за послуги зв'язку.

creeping line – рухомий рядок # для виводу і перегляду текстової інформації на екрані (див. також *status line*).

cripple – робити ПЗ непридатним для використання # див. також *crippled version*.

crippled version – урізана версія # версія, у якій відсутні одна або кілька важливих функцій, наприклад, виведення на друк. Може постачатися як безоплатна, демонстраційна, пробна або оцінна версія – див. *crippleware*.

crippleware – **1.** [навмисно] обмежена, урізана версія ПЗ # програма, з якої свідомо вилучено важливі функції, для того щоб потенційному користувачу довелося платити за працездатну версію. Можуть поставляти як безкоштовну, демонстраційну, спробну чи оцінну версію (див. також *annoyware, careware, demo, evaluation version, light version, nagware, trial version, version*); **2.** "покалічене" апаратне устаткування # передбачає можливість перетворення на продуктивнішу модель, наприклад, простим установленням потрібної перемички.

CRISP – Complex-Reduced-Instruction-Set Processor – процесор зі складним, але скороченим набором команд; CISC-процесор зі скороченим набором команд; процесор з архітектурою CRISP; CRISP-процесор # проміжний варіант між RISC- і CISC-процесорами або архітектурами (див. також *CISC, CPU, RISC*).

critical – критичний, дефіцитний [ресурс]; важливий, відповідальний.

critical application – [критично] важливе застосування.

critical section – критична секція, критична ділянка # відрізок програми (блок коду), виконуваний без переривань з боку інших асинхронних процесів, тому що використовує ресурси, що їм не можна використовувати одночасно.

CRL – Certificate Revocation List – список анульованих сертифікатів # див. також *encryption, PKI, private key, public key, RSA*.

CRM – **1.** Customer Relationship Management – керування взаємозв'язками [відношеннями, взаємовідносинами] із замовниками [клієнтами, партнерами] # клас корпоративного ПЗ, який представляє програмні інтелектуальні засоби для збирання, оброблення, контролю, аналізу й подання інформації про клієнтів, наприклад, в Інтернеті або в системі керування ресурсами підприємства (див. також *eCRM, ERM, ERP, SFA*); **2.** Change Request Management – керування запитами на зміну # ПЗ впродовж усього життєвого циклу постійно піддають змінам – виправляють помилки, вдосконалюють тощо, тому дуже важливо знати, що, хто і коли змінював. Системи CRN ведуть БД змін і пропонують технології керування внесенням змін (реєстрація та аналіз запиту, ухвалення рішення про зміну, реалізація зміни, тестування та закриття запиту) (див. також *life cycle*).

crop – обрізати, кадрувати # у КГА – обрізати зайві або небажані частини зображення.

cropping – обрізання або масштабування [у верстці] (для "укладки" у заданий простір); *проф.* "кадрування" # розширення або зменшення розміру на екрані без модифікації картинки; редагування зображення зберіганням його частини і видаленням залишку.

cross connect – крос # контактний пристрій для електричного підключення і механічного закріплення кінців кабелів, кабельних елементів і проводів.

cross point – точка перетину.

cross-application – між застосуваннями, від одного застосування іншому # зазвичай про зв'язки або обмін даними (див. також *application, meta-application*).

cross-assembler – крос-асемблер # асемблер, який формує машинний код для ЦП іншого типу, ніж той, на якому код отримано. Зазвичай такі засоби використовують для бортових і вбудованих комп'ютерів, а також для мікроконтролерів (див. також *assembler, cross-compiler, machine code*).

cross-compiler – крос-компілятор # компілятор, який транслює програму в об'єктний код для ЦП іншого типу, ніж той, на якому код отримано. Крос-компілятори використовують для мікроконтролерів, бортових і вбудованих комп'ютерів, а також для нових типів процесорів (див. також *compiler, cross-assembler*).

crossgrade – "кросгрейд" # "апгрейд" на продукцію конкурента.

crosshair – перехрестя # перетинні лінії, використовувані в деяких пристроях вводу інформації в комп'ютер (наприклад, планшет) для вказівки координат конкретної точки.

cross-hatching (*також* **crosshatching**) – штрихування # зафарбування області або всього зображення за допомогою шаблона, утвореного паралельними або перетинним лініями (див. також *associative hatching*).

crossover 10Base-T cable – крос-кабель, Ethernet-кабель 10Base-T із перехресними з'єднаннями [контактів, рознімів RJ-45] # перший контакт з'єднується з третім, третій – з першим, другий – із шостим, шостий – із другим, інші – напряму (див. також *straight-through 10Base-T cable*).

cross-platform – міжплатформний # ПЗ, доступне на більш ніж одному виді комп'ютерів або систем (платформ), наприклад, на PC і SPARC (див. також *platform*).

cross-posting – відправлення на кілька адрес # наприклад, відправлення статті одночасно в кілька конференцій *Usenet* (див. також *article, mailing list, newsgroup*).

cross-publishing – крос-публікація # обмін контентом між партнерськими сайтами (див. також *syndication*).

cross-reference (*також* **cross reference**) – перехресне посилання # посилання на місця програми, де відбуваються звертання до змінних. У процесі трансляції, асемблювання і компонування створюється таблиця перехресних посилань (*cross-reference table*), за допомогою якої налагоджувальник дозволяє налагоджувати програму в символьному вигляді (для кожного ідентифікатора в таблиці наведено його тип, адреса, місце визначення і список місць використання) (див. також *assembler, debugging*).

cross-reference table – таблиця перехресних посилань – див. *cross-reference*.

cross-referencing – перехресна посилальність – див. *cross-reference*.

crosstabs – перехресні табличні дані.

cross-tabular format – багатотабличний формат [звіту] із перехресними посиланнями.

crosstalk – перехресні перешкоди # взаємні перекручування сигналів, "захльостування", "перетікання" сигналу з одного каналу зв'язку в інший. Електричні наводки, викликані сигналами в сусідніх проводах. Явище, що руйнує зв'язок або заважає йому (див. також *coaxial cable, noise*).

crossware # застосування, що можуть працювати одночасно на кількох ОС, на різних апаратних платформах і з різними мережними інтерфейсами. Термін запропонувано фірмою Netscape.

CRPG – Computer Role Playing Games – див. *RPG*.

CRT – **1.** Cathode Ray Tube – електронно-променева трубка, ЕПТ # поширене позначення типу моніторів (див. *також dot pitch, flat screen, flyback, monitor, VDT, VDU*); **2.** див. *click-through rate*.

CRT projector – трипроменевий проектор, CRT-проектор # проектор із високою роздільною здатністю і чудовою якістю зображення. Використовує три покриті люмінофором трубки, кожна з яких проектує червоний, зелений і синій кольори.

cryppie – криптограф, шифрувальник # професія.

cryptanalyst – дешифрувальник, криптоаналітик # див. також *cryptographer*.

cryption – див. *encryption*.

crypto – див. *cryptography*.

cryptoalgorithm – алгоритм шифрування, криптоалгоритм # див. також *algorithm*.

cryptoanalysis – криптоаналіз # мистецтво, наука і технологія одержання тексту повідомлення із зашифрованого повідомлення без початкового знання ключів використаних шифрів. Термін уведено Вільямом Фрідманом у 1920 р. у книзі "Елементи криптоаналізу" (порівн. *Cryptography*; див. також *cryptosystem, DES, encryption, PGP*).

cryptanalyst – криптоаналітик # вивчає атаки на шифри, розроблені криптографами. Синонім – *codebreaker* (порівн. *Cryptographer*; див. також *cryptoanalysis*).

cryptochip – криптомікросхема, криптомікропроцесор, *проф.* крипточіп # спеціалізований мікропроцесор, який апаратно реалізує алгоритми шифрування/дешифрування. Синонім – *cryptographic processor* (див. також *ASIC, Clipper, cryptographic algorithm, scrambler*).

cryptogram – криптограма, шифроване повідомлення, тайнопис # відіслане (отримане) таємне повідомлення. Термін утворено за аналогією зі словом телеграма (порівн. *plaintext*).

cryptographer – криптограф # фахівець із криптографії; розробляє шифри (див. також *cryptanalyst, cryptography*).

cryptographic algorithm – криптографічний алгоритм – див. *cipher*.

cryptographic processor – криптографічний процесор – див. *cryptochip*.

cryptography (**crypto**) – криптографія # (від грец. *cryptos* – таємний) мистецтво, наука і технологія забезпечення таємності важливої інформації та методів її захисту від зміни і неавторизованого доступу під час передавання каналами зв'язку або зберігання (порівн. *cryptoanalysis*; див. також *cipher, cryptographer, cryptology, cryptosystem, DES, ECC*[3], *encryption, PGP*).

cryptology – криптологія # наука про створення й аналіз систем безпечного зберігання і передавання інформації. Термін використовують для позначення всієї області таємного зв'язку. Походить від слів *cryptos* – таємний і *logos* – повідомлення. Поділяють на три напрямки: криптографію (*cryptography*), стеганографію (*steganography*) і криптоаналіз (*cryptoanalysis*).

cryptomaterial – криптографічні засоби, криптозасоби # всі матеріали і засоби, зокрема документи, прилади й устаткування, що пов'язано з криптографічною роботою і служать для реалізації функцій шифрування, дешифрування або аутентифікації у телекомунікаціях (див. також *cipher, cryptology*).

cryptosystem (**CS**) – криптографічна система, криптосистема # розрізняють два класи криптосистем: симетричні одноключові системи (із таємним ключем); асиметричні двоключові системи (із відкритим ключем) (див. також *asymmetric cipher, cipher, cryptology, public key, symmetric cipher*).

cryptovirus – криптовірус # різновид комп'ютерних вірусів, що виконують після проникнення до системи шифрування файлів, які там зберігаються. Зазвичай розробник такого вірусу зв'язується з організацією, комп'ютери якої були інфіковані, щоб за гроші запропонувати пароль для відновлення файлів (див. також *virus*).

C/S – **1.** Client/Server – клієнт-сервер – див. *client/server architecture*; **2.** див. *control signal*.

CS – **1.** див. *Card Services*; **2.** Chip Select – вибір мікросхеми, сигнал CS; **3.** Code Segment – кодовий сегмент; **4.** Convergence Sublayer – підрівень збігання # у мережах *ATM* – один із двох підрівнів *AAL*, який забезпечує транспортування даних (див. також *SAR*); **5.** див. *cryptosystem*.

CSA – **1.** Client/Server Architecture – клієнт-серверна архітектура; **2.** Communication Signal Analyzer – аналізатор сигналів зв'язку; **3.** Canadian Standards Association – Канадське агентство зі стандартизації.

CSCO – Client/Server Computing Organization – організація з клієнт-серверних обчислювальних систем.

CSF – Cut Sheet Feeder – пристрій подачі окремих [форматних] аркушів # див. також *ADF*[1], *AMF, ASF, feeder*.

CSI – Computer Security Institute – Інститут комп'ютерної безпеки США # проводить технічні конференції та тренінги з інформаційної безпеки для фахівців, випускає інформаційний бюлетень і щоквартальний журнал (див. також *http://www.gocsi.com/csi*).

CSID – character set identifier – ідентифікатор набору символів # число, використовуване для ідентифікації конкретного набору символів (див. також *character set*).

C-size # аркуш паперу розміром 17x22 дюйми, або 432x558 мм.

CSLIP – Compressed SLIP – IP-протокол послідовної лінії з ущільненням, протокол CSLIP, SLIP з ущільненням # швидша версія протоколу *SLIP*, який ущільнює заголовки TCP-пакетів із 40 до 7 байт, що ефективно у разі великої кількості пакетів невеликого розміру (швидкості передавання до 19 200 біт/с). Визначений RFC 1144 (див. також *DSLIP, SLIP*).

CSMA/CA – Carrier Sense Multiple Access with Collision Avoidance – множинний доступ із контролем носія і відхиленням від (із запобіганням) зіткнень # див. також *CSMA/CD*.

CSMA/CD – Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection – множинний доступ із контролем носія і виявленням зіткнень (конфліктів, колізій) # метод керування доступом до середовища передавання даних в Ethernet, який встановлює такий порядок передавання: перед початком передавання блоку даних станція має перевірити стан каналу і, якщо він вільний, почати передавання. У процесі передавання станція "прослуховує" мережу для виявлення конфліктів. У разі конфлікту (два вузли мережі одночасно намагаються зайняти канал) станція, що виявила його, видає спеціальний сигнал (jam), за яким обидві станції одночасно припиняють передавання. Станція-приймач знищує частково прийняті пакети. Усі робочі станції вичікують випадковий час перед тим, як

почати нову спробу передавання (мережні адаптери запрограмовано на різні часові проміжки). Якщо конфлікт виникає під час повторної спроби передавання повідомлення, то проміжок часу чекання збільшується. Кожна станція приймає усі повідомлення, що надходять, але залишає лише адресовані їй (див. також *access method CSMA/CA, network protocol*).

CSO – Chief Security Officer – директор з [комп'ютерної, інформаційної] безпеки, начальник служби інформаційної безпеки # людина, відповідальна за інформаційну безпеку організації (див. також *security administrator*).

CSP – Cryptographic Service Provider – провайдер криптографічних послуг, криптопровайдер # надає засоби шифрування і цифрового підпису, а також генерацію і зберігання ключів.

CSPP – Computer Systems Policy Project – проект з [розробки] стратегії в галузі обчислюваних систем, група CSPP # асоціація, до складу якої входять керівники 11 великих комп'ютерних компаній США.

CSR – Certificate Signing Request – запит на підпис сертифікату # непідписаний сертифікат, переданий до центру сертифікації. Там його засвідчують таємним ключем, після чого він набуває чинності (див. також *CA, digital certificate, PKI*).

CSRP – Customer Synchronized Resource Planning – стандарт CSRP # стандарт, який з'явився після рекомендацій ERP. Відображає весь цикл виробництва – від проектування і взаємодії із замовниками до післяпродажного сервісного обслуговування виробу (див. також *MRP, MRP II*).

CSS – **1.** Cascading Style Sheets – ієрархічні [каскадні] стильові таблиці, каскадні таблиці стилів; специфікація [мова, технологія, інтерфейс] CSS # платформнонезалежна специфікація, розроблена W3C для розширення можливості форматування HTML-документів. У цій моделі документ складено з набору об'єктів. Усі об'єкти в документі взаємозалежні й об'єднані деревоподібною структурою. Використання CSS дозволяє відокремити структуру й зміст документа від рівня його подання користувачу. Одну таблицю можуть використовувати багато документів (див. також *browser, Dynamic HTML, http://www.w3c.org/DOM*); **2.** Content Scrambling System – система шифрування змісту; **3.** Customer Service & Support – підтримка й обслуговування клієнтів # застосування *CRM*.

CSS1 (*також* **CSS 1**) – Cascading Style Sheets Level 1 – перша версія специфікації *CSS*.

CSS2 (*також* **CSS 2**) – Cascading Style Sheets Level 2 – друга версія специфікації *CSS*.

CSTA – Computer Supported Telecommunications Applications – телекомунікаційні застосування з комп'ютерною підтримкою, стандарт [протокол] CSTA # перший стандарт для комп'ютерної телефонії, розроблений асоціацією ECMA у 1990 р. На його базі розроблено *TSAPI* і *CTI Encyclopedia*. Визначає процес обміну між телекомунікаційним пристроєм (офісної АТС) і комп'ютером.

CSU – Channel Service Unit – модуль обслуговування каналу # перший пристрій на території клієнта (див. також *CPE*), на який подається сигнал від зовнішньої телефонної лінії. CSU забезпечує правильне окінцьовування телефонної лінії, її узгодження і корекцію, а також перевірку лінії за шлейфом під час пошуку несправності устаткування. Наприклад, воно перетворює інтерфейс V.35 на термінальному устаткуванні з ретрансляцією кадрів до інтерфейсу *T-1* (або *E-1*) на комутаторі мережі із ретрансляцією кадрів.

CSV – comma-separated values – значення, розділені комами; формат CSV # формат файла, в якому значення даних розділено комами. Використовується для імпорту даних в електронні таблиці та БД (див. також *format*).

CTD – Cell-Transfer Delay – затримка під час передавання ділянок # у мережах ATM – один із параметрів якості послуг, які мають погоджувати мережні пристрої під час встановлення з'єднання. Характеризує розмір максимальної затримки ділянок у разі передавання від відправника до одержувача (див. також *CDV*[2], *CLR, Forum ATM*).

CTEC – Certified Technical Educational Center – сертифікований технічний навчальний центр # звання, що присвоює НЦ корпорації Microsoft (див. також *MCT*[2]).

CTI – Computer Telephony Integration – комп'ютерна телефонія, КТ # дозволяє об'єднати передавання мовлення з передаванням цифрових даних, а також забезпечити простеження викликів і керування ними за довільним сценарієм. КТ використову-

ють зокрема у разі створення центрів телефонного обслуговування (див. також *call center, IVR, TAPI, TSAPI*).

CTI Encyclopedia – набір специфікацій для комп'ютерної телефонії, розроблений консорціумом виробників (Apple, IBM, Lucent Technologies і Siemens) на базі стандарту *CSTA* і *TSAPI*.

CTIA – Cellular Telecommunications Industry Association – Асоціація виробників стільникових телекомунікаційних систем, асоціація CTIA.

CTO – **1.** Chief Technical Officer – головний інженер, головний технічний керівник; **2.** Chief Technology Officer – директор з розвитку [і впровадження нових] технологій, технічний директор.

CTR – click through ratio – показник CTR # відношення числа клацань на банері до числа його показів (див. також *banner*).

Ctrl (*також* **CTRL**) – Control – клавіша Ctrl.

CTS – **1.** Clear To Send – готовність відправлення, сигнал CTS # у стандарті RS-232 – сигнал квитування готовності, який посилає пристрій-одержувач відправнику перед одержанням даних (див. також *DSR*); **2.** Compatibility Test Suite – набір тестів для перевірки сумісності # перевіряють відповідність продукту, розробленого під *J2EE*, на відповідність специфікації цієї платформи.

CU – See you – див. *CUL*.

CUA – Common User Access – специфікація CUA # специфікація, розроблена IBM для стандартизації взаємодії користувачів із програмами. Зокрема визначає дизайн меню і комбінації клавіш для ГІК (наприклад, F1 = Help, F10 = вихід у головне меню тощо).

CUB – Cursor Backward – курсор назад # див. також *CUD, CUF, CUP, CUU*.

cube – куб.

CUD – Cursor Down – курсор униз # див. також *CUB, CUF, CUP, CUU*.

cue card – картка підказки, ілюстративна картка # вид допомоги користувачу в Windows 95.

CUF – Cursor Forward – курсор уперед # див. також *CUB, CUD, CUP, CUU*.

CUI – **1.** Character-Oriented [-Based] User Interface – текстовий інтерфейс користувача # на відміну від графічного – *GUI* (див. також *command interpreter, command line, prompt*[1]); **2.** Common User Interface – стандартний або уніфікований інтерфейс користувача.

CUL – See you later – до зустрічі # абревіатура, використовувана в електронній пошті, у скороченій формі – *CU* (побачимося), у панібратській – *CULA*.

CULA – See you later, Alligator – до зустрічі, крокодил – див. *CUL*.

cumulation – акумуляція, збір, накопичення.

CUP – CUrsor Position – позиція курсору # див. також *CUD, CUF, CUU*.

CUPS – Connection Updates/S – [число] переключень міжвузлових зв'язків (змін з'єднань) за секунду # одиниця швидкодії для процесу навчання самонавчальної нейронної мережі.

currency format – формат [подання] валюти # див. також *format*.

current – **1.** електричний струм # буває постійним та змінним. Силу струму вимірюють в амперах (див. також *alternating current, ampere, current supply, direct current*); **2.** поточний, даний.

current cell – поточна клітинка # клітинка електронної таблиці, в якій знаходиться курсор (cell pointer). Синонім – *active cell* (див. також *cell*[2], *workbook, worksheet*).

current directory – поточний каталог # у деяких ОС (наприклад, у MS-DOS) за допомогою команди користувача або системного виклику один із каталогів можна оголосити поточним. Тоді за промовчанням усі наступні дії стосуватимуться його. Синонім – *default directory* (див. також *current path, relative pathname, root directory, subdirectory)*.

current drive – див. *default drive*.

current implementation – поточна реалізація # Приклад: current implementations of the Java specifications – поточні реалізації специфікацій Java.

current loop – струмова петля # інтерфейс, який передував *RS-232C*. Одиниці подано імпульсами струму, нулі – його відсутністю. Підтримує зв'язок на відстані до 15 метрів. Можна зустріти в застарілому обладнанні.

current path – поточний шлях (маршрут) # шлях до поточного каталогу (див. також *absolute path, access path, current directory, file system*).

current supply – джерело струму # синонім – *power supply* (див. також *current*).

current task – поточне завдання # у багатозадачній ОС – завдання, виконуване у поточний момент. Синонім – *active task*.

curses – обов'язкові або змушені дії, операції.

cursor – курсор # **1.** розрізняють текстовий

курсор і курсор миші. Текстовий курсор – це миготливий символ на екрані (зазвичай вертикальна лінія), що показує місце вводу наступного символу. Курсор миші – графічна позначка (зазвичай стрілка), що відображає на екрані переміщення миші та виконувані за її допомогою операції. Форма курсору в різноманітних застосуваннях може змінюватися залежно від виконуваних користувачем або програмою дій (див. також *cursor keys, grabber hand, mouse pointer*); **2.** покажчик.

cursor hot spot – точні координати курсору # див. також *cursor, mouse pointer.*

cursor keys – клавіші керування курсором, клавіші зі стрілками # група клавіш на клавіатурі, призначена для керування переміщенням курсору на екрані. Його переміщення проходить в напрямку, вказаному стрілкою на клавіші. Синонім – *arrow keys, cursor control keys* (див. також *arrow key, keyboard*).

curve – крива, лекало.

custom – користувацький, замовлений, спеціальний, зроблений на замовлення # від customer – замовник.

custom code – частина програми, що вставляє користувач # див. також *code*[1].

custom control – розширений керівний елемент # у термінології Borland щодо Visual Solutions Pack.

Custom Device Module (CDM) – замовлений модуль пристрою.

custom install – замовлена інсталяція.

custom query – спеціалізований запит (за спеціальними вимогами).

custom software – замовлене ПЗ # ПЗ, розроблене на замовлення для єдиної фірми або галузі (порівн. *packaged software*).

custom VLSI – замовлена НВІС # див. також *VLSI.*

customer – замовник, споживач # наприклад, customer-centric manufacturing – виробництво, орієнтоване на замовника.

customizability – налагоджуваність, адаптованість # можливість внесення користувачами або програмістами у застосування або у систему змін, які роблять продукт зручнішим у роботі або таким, що відповідає додатковим вимогам (див. також *customization*).

customisation – див. *customization.*

customizable – настроюваний # наприклад, customized toolbar – настроювана панель інструментів.

customized software – замовлене ПЗ # ПЗ, розроблене під конкретні вимоги окремого клієнта (див. також *canned software, customization, packaged software*).

customization – настроювання або виготовлення продукту під вимоги (технічні умови) замовника (див. також *customized software, personalization*).

cut – вирізання # операція під час редагування зображення і/або тексту, яка полягає у виділенні потрібної області та пересиланні її в спеціальний буфер (див. також *cut and paste, clipping, copy, cutout, paste, clipboard*).

cut and paste (C&P, *також* **cut & paste)** – вирізати і вклеїти, вирізати і вставити # видалення позначеної користувачем частини документа (області екрана) у тимчасову пам'ять (cut), а потім її вставлення (paste) в інший документ (в інше місце на екрані). Спосіб перенесення даних між програмами, підтримуваний ГІК (див. також *clipboard, DDE, OLE*).

cutout – **1.** контур, обрис; **2.** переривник.

cut-through – "на льоту".

cut-through mode – див. *cut-through switching.*

cut-through switching – наскрізна комутація # на відміну від буферизованої комутації порт комутатора починає передавати пакет у порт призначення відразу ж після зчитування адреси пункту призначення, не чекаючи доки пакет буде цілком отримано. Цей режим зменшує час затримання пакета, однак виникають різного роду проблеми, якщо пакет зіпсований.

cutting edge – ріжуча кромка (КГ).

CUU – Cursor Up – курсор нагору # див. також *CUB, CUD, CUF, CUP.*

CVE – Common Vulnerabilities and Exposures – тезаурус вразливостей # тезаурус усіх відомих вразливостей, який визначає єдині правила їхнього іменування і відкритий для усіх зацікавлених осіб (*http://cve.mitre.org*) (див. також *IDS*).

CVP – Content Vectoring Protocol – протокол орієнтації контенту (вмісту) # засіб мережного захисту.

CWIS – Campus Wide Information System – інформаційна система кампусу (невеликого містечка) # містить новини з навчальних закладів (див. також *information system*).

CY – Calendar Year – календарний рік.

cyan – блакитний # один із кольорів систем *CMYB* або *CMYK.*

cyber – від cybernetics – кібер # префікс, який додають до повсякденних слів, щоб

показати їхню причетність до Інтернету, комп'ютерів тощо (див. також *cyberarts, cybercash, cyberculture, cybermall*).

cyberage – кіберстоліття # теперішня ера високих технологій (див. також *Iron Age*).

cyberarts – комп'ютерні твори мистецтва # твори мистецтва, зроблені за допомогою комп'ютера і ПЗ. Вони бувають дво- і тривимірними, інтерактивними, мультимедійними і/або продуктами для систем віртуальної реальності (див. також *authoring, multimedia, virtual reality*).

cybercash – див. *electronic money*.

cybercop – **1.** комп'ютерний поліцейський, кіберполіцейський, кіберслідчий, кібердетектив, *розм.* кіберкоп # особа (або ПЗ), яка розслідує онлайнові злочини чи переслідування (див. також *cybercrime*); **2.** цензор.

cybercrime – кіберзлочинність # літературна назва злочинів, головним інструментом яких є інформаційно-телекомунікаційні технології. Синонім – *computer crime* (див. також *cybercop, http://www.cybercrime.gov*).

cyberculture – кіберкультура # культурне життя (виставки, музеї, галереї, бібліотеки, диспути тощо) в Інтернеті.

cybermall – електронний магазин # див. також *e-business, e-cash, e-commerce*.

cybernetic – кібернетичний.

cybernetics – кібернетика (від грец. *cybernos* – рульовий) # Норберт Вінер (Norbert Wiener, 1894–1964) у своїй опублікованій в 1948 р. книзі "Кібернетика або керування і зв'язок у тварині і машині" визначив кібернетику як науку про загальні принципи керування і зв'язку в живих організмах і машинах. Зараз кібернетику розглядають як науку про зв'язки, керування й організацію в об'єктах різноманітної природи. "В основі кібернетики лежить насамперед поняття *системи* як певного матеріального об'єкта, складеного з інших об'єктів, які називають *підсистемами* даної системи. Друге найважливіше поняття кібернетики – *стан* системи, визначений між двома моментами часу. Кібернетика вивчає організацію систем у просторі та часі, тобто яким чином пов'язано підсистеми в систему і як впливає зміна стану одних підсистем на стан інших. Головний упор зроблено на організацію в часі, яку в разі її цілеспрямованості називають *керуванням*" (В.Ф. Турчин) (див. також *informatics*).

cyberphobia – кіберфобія # перебільшений та ірраціональний острах комп'ютерів (порівн. *computerphile*; див. також *computerphobia*).

cyberporn – **1.** кіберпорнографія, кіберпорно # про вміст порносайтів; **2.** кіберпорнографічний.

cyberpunk – кіберпанк # термін походить з науково-фантастичних творів Вільяма Гібсона (William Gibson) і Брюса Стерлінга (Bruce Sterling) (див. також *cyberspace*).

cybersex – кіберсекс # 1) форма дистанційного еротизму, уможливлена з появою чат-форумів (див. *chat forum*) для дорослих. Синонім – *compusex*. Щоб стимулювати свого "віртуального" партнера, у текстовому вигляді передають сексуальні фантазії або виразно описують, що відбувалося б, якби він реально був присутній; 2) форма онлайнової сексуальної активності.

cyberspace – кіберпростір # 1) віртуальний простір, створений комп'ютерною системою. Він може набувати форми від простої глобальної мережі електронної пошти до світів віртуальної реальності, що розвиваються (див. *virtual reality*); 2) термін, вигаданий у 1984 р. письменником Вільямом Гібсоном (William Gibson) у його новелі "Neuromancer". Зараз це слово використовують для позначення всього діапазону інформаційних ресурсів, доступних через комп'ютерні мережі (див. також *real life*).

cybersquatter – кіберсквотер # особа або фірма, що займається кіберсквотінгом.

cybersquatting – кіберсквотінг # реєстрація популярних інтернет-адрес (зазвичай імен компаній або продуктів) із наміром наступного продажу справжньому власнику (див. також *WIPO*).

cyber-terrorism – кібертероризм # здійснення терористичних актів із використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

cyborg – кіборг # напівфантастична істота, напівлюдина-напівмашина. Для справжнього кіборга важко сказати, де закінчується людина і починається робот. Поки це – персонаж комп'ютерних ігор (див. також *avatar*).

cycle – **1.** цикл # (від грец. *kyklos* – коло, колесо) найменший повторюваний відрізок якоїсь послідовності (сигналів, дій, команд тощо) (порівн. *loop*; див. також *cycle power, dummy cycle, duty cycle, fetch cycle*); **2.** такт # час між двома сигналами тактового генератора, із якими синхронізується

виконання усіх внутрішніх операцій процесора (див. також *clock*).

cycle power – вимкнути комп'ютер і ввімкнути його знову.

cycle stealing – захоплення циклу # спосіб звертання до [оперативної] пам'яті в проміжках між вибіркою команд або читанням/записуванням даних, здійснюваних процесором. Використовують у контролерах деяких пристроїв, які працюють з ОЗП напряму, минаючи процесор (див. також *DMA*).

cyclic – див. *cyclical*.

cyclic code – циклічний код # циклічні коди використовують для виявлення помилок передавання і збереження даних (див. також *CRC, Gray code*).

cyclical – циклічний # див. також CRC, *cyclical shift*.

cyclical shift – циклічне зміщення # на відміну від логічних зміщень вміст крайнього розряду регістру, зрушуваного порозрядно, під час циклічного зміщення не губиться, а присвоюється розряду, розташованому на протилежному кінці регістру. Синонім – *rotate*[2] (див. також *arithmetic shift, logical shift*).

cyclicity – циклічність, періодичність.

CYL – див. *cylinder*.

cylinder (CYL) – циліндр # сукупність дискових доріжок, які мають однаковий номер, тобто розташованих одна над одною в накопичувачі з кількома магнітними поверхнями (або з двох сторін дискети). Розбиття диска на циліндри зроблено тому, що перехід від однієї доріжки циліндра до іншої не потребує переміщення голівок читання/записування і, отже, скорочує час виконання дискових операцій (див. також *head*[1], *track*, *hard disk*).

CYMK – Cyan-Yellow-Magenta-blacK – колірна модель CYMK # див. також *color separation*.

CYO – See you online – до зустрічі в Мережі; бувай # абревіатура, використовувана в чат-форумах (див. також *B4N, digispeak, TTUL*).

cypherpunk – "шифропанк" # програміст, який вважає, що держава не має регулювати технології шифрування, і приватні особи можуть використовувати їх в особистих цілях.

Cyrillic – кирилиця, російський шрифт багатьох слов'янських мов # порівн. *Latin*; див. також *alphabet*.

D

D – **1.** decode – декодування # рівень конвеєра RISC-архітектури SPARC; **2.** умовна позначка стратегій диспетчеризації згідно з найближчим терміном виконання завдання; **3.** Dimension[al] – -вимірний # наприклад, 3D – тривимірний.

D channel – D-канал # додатковий канал мережі *ISDN* з пропускною здатністю 16 Кбіт/с для заданої конфігурації В-каналів. З'єднує абонента з АТС (див. також *2B+D interface, B channels*).

D/A – digital to analog , digital-to-analog, – цифро-аналоговий # див. також *DAC*[1].

D/A converter – див. *digital to analog converter*.

DA – див. *direct addressing*.

D2D – Developer-to-Developer – розробник розробнику # абревіатура, що позначає будь-який тип взаємодії між розробниками (див. також *developer*).

D3D – див. *Direct3D*.

DAA – Data Access Arrangement – **1.** механізм доступу до даних (програмна функція); **2.** організація (і відповідне устаткування) доступу до даних; **3.** стандарт DAA (на пристрій підключення модему до телефонної лінії зв'язку).

DAB – **1.** Data Acquisition Board – плата за збирання даних # синонім – *DAQ*; **2.** Digital Audio Broadcasting – цифрове радіомовлення # див. також *broadcast, Webcast*.

DAC – **1.** цифро-аналоговий перетворювач, ЦАП – див. *digital to analog converter*; **2.** Design Automation Conference – конференція з САПР; **3.** Data Acquisition and Control – збір даних і керування; **4.** Dual Attached Concentrator – концентратор подвійного підключення # дає змогу в мережах *FDDI* підключати до подвійного кільця станції одинарного підключення (*SAS*).

DAE – **1.** Database Access Engine – механізм доступу бази даних; **2.** див. *digital audio extraction*.

daemon – демон # прихований від користувача процес (часто виконуваний у фоновому режимі), який викликають під час виконання якось функції (або в конкретний момент часу), наприклад, стандартного форматування документа чи друкування. Оскільки термін, що прийшов з ОС *Unix*, усталений, його пишуть без лапок. Слово запозичене з грецької мови, в якій воно означає "дух" (див. також *agent, process*).

DAG – directed acyclic graph – орієнтований ациклічний граф # тобто орієнтований граф без петель.

daisy chain – **1.** ланцюжок, шлейфове з'єднання [пристроїв] # 1) метод підключення до комп'ютера кількох пристроїв, коли перший з них підключають до комп'ютера, другий – до першого і т. д., останній підключений до опору чи термінатора. Тоді пріоритет пристрою залежить від його розміщення в ланцюжку, щоб обмежити кількість конфліктуючих запитів на використання шини чи каналу. Наприклад, ланцюжком до одного SCSI-порту підключають до семи таких периферійних пристроїв, як жорсткі диски й CD-ROM; 2) топологія мережі (зазвичай Ethernet), коли мережний кабель іде від вузла до вузла; **2.** [під]з'єднувати шлейфом # див. також *daisy chaining*.

daisy chaining – шлейфове [гірляндне] підключення # підключення моніторів у такий спосіб, що всі вони показують одне й те саме. Застосовують для презентацій на виставках та інших шоу (див. також *daisy chain*).

daisy wheel – "ромашка", пелюстковий літероносій # друкувальна голівка з металевими чи пластмасовими друкувальними елементами в пелюсткових принтерів. Має форму ромашки, на кожну пелюстку якої нанесено символи. Під час друку символу "ромашка" повертається, пелюстка з потрібним символом установлюється між електрично керованим ударним механізмом і барвною стрічкою, після чого відбувається друкування символу на папір. Зміна шрифту здійснюється встановленням відповідної "ромашки".

daisywheel printer (*також* **daisy-wheel printer**) – пелюстковий принтер # ці популярні на початку 80-х років контактні принтери витиснуто струменевими й лазерними принтерами, тому що, незважаючи на високу якість друку тексту, вони відносно повільні (від 10 до 70 символів за секунду) і не можуть друкувати графіку (див. також *daisy wheel, dot-matrix printer, impact printer, letter quality*).

DAM – Digital Asset Management – керування цифровими ресурсами (активами) # охоплює організацію збереження, каталогізацію та швидкий пошук матеріалів. Здійснюється за допомогою систем керування цифровими ресурсами (DAMS) (див. також *asset*).

DAMA – Demand Assigned Multiple Access – багатобічний доступ з виділенням каналів на вимогу, стандарт DAMA # стандарт використовують у супутниковому радіозв'язку. Центральна станція виділяє на запит з наявного пулу канали для зв'язку між супутником і всіма терміналами, що беруть участь у сеансі. По закінченні сеансу канали звільняються (див. також *CDMA, FDMA, SCPC, TDMA*).

damage – **1.** ушкодження, поломка, руйнація; **2.** ушкоджувати, ушкодити, зіпсувати # див. також *corrupt*.

D-AMPS – стандарт D-AMPS # стандарт безпроводового зв'язку ETA/TIA IS-136 і мережі, засновані на цьому стандарті. Опублікований у 1996 р. Ця цифрова версія аналогового стандарту *AMPS* використовує діапазон частот 824–840 МГц для зворотного каналу (мобільний термінал – базова станція) і 869–894 МГц – для прямого каналу. В частотному діапазоні розміщено 533 канали зв'язку (див. також *CDMA, GSM, NMT-450, PCS, TDMA*).

DAMS – Digital Asset Management System – система керування цифровими ресурсами (активами) – див. *DAM*.

dangling pointer – див. *dangling reference*.

dangling reference – "зависле" посилання (на неіснуючий об'єкт).

DAO – **1.** Data Access Objects – інтерфейс DAO # програмний інтерфейс Microsoft для доступу до даних. Сам DAO – *COM*-об'єкт (див. також *ADO, ODBC, OLE DB, RDO*); **2.** див. *disk-at-once recording*.

DAP – **1.** Data Access Protocol – протокол доступу до даних, [прикладний] протокол DAP # використовують для доступу до даних у мережах *DECnet*; **2.** Directory Access Protocol – протокол доступу до каталогу, протокол DAP # протокол, що керує обміном між клієнтами й серверами *X.500* (див. також *LDAP*).

DAQ – Data Acquisition – збирання даних # автоматичне зняття даних із промислової чи експериментальної установки, здійснюване за допомогою різноманітних датчиків (див. також *analogue sensor, DAQ board, photosensor, tactile sensor*).

DAQ board – Data Acquisition board – плата за збирання даних, DAQ-плата # синонім – *DAB*.

dark fiber – темне оптоволокно # **1.** невикористовувана місткість під час передавання даних по волоконно-оптичній лінії; **2.** прокладене оптичне волокно, що охо-

плює певну територію та продається операторам без додаткової оптики чи електроніки, які забезпечують передавання сигналів.

DARPA – The Defense Advanced Research Projects Agency (Defense ARPA) – Агентство [управління] перспективних досліджень МО США # орган МО США, що виконує посередницькі функції між цим відомством і науково-дослідними організаціями. Займається координацією ведення НДДКР, зокрема щодо суперкомп'ютерів, мереж, оборонної комп'ютерної ініціативи та ін. проектів. Річний бюджет – близько $2 млрд. У 1973 р. воно створило мережу *ARPAnet*, на якій згодом започаткували Інтернет (див. також *ARPA, DERA, Do, DREN, NCSC, ONR, http://www.darpa.mil*).

DAS – **1.** Double Attached Station – дворазово підключена станція, станція подвійного підключення # станція мережі *FDDI*, з'єднана з іншими станціями двома лініями для підвищення відмовостійкості мережі (порівн. *SAS*); **2.** Document Agent Service – служба агентів документації (інструментальні засоби AVonGO); **3.** Direct Attached Storage – підсистема пам'яті з прямим підключенням # корпоративне сховище даних із прямим підключенням до серверів (див. також *CS, NAS, SAN*).

DASD – Direct Access Storage Device – пристрій пам'яті з прямим доступом # (вимовляють “дазди”) пристрій зовнішньої пам'яті (наприклад, жорсткий диск), в якому доступ інформації здійснюється прямо, а не послідовно. Термін прийшов з мейнфреймів IBM (порівн. *sequential access*; див. також *disk drive*).

dash – довге тире (—) # буває кілька видів тире: em dash (—) і en dash (–); останнє складає приблизно дві третини від em dash (див. також *hyphen*).

dashdot – штрихпунктирна лінія.

dashed line – пунктирна лінія, пунктир # див. також *dotted line, solid line*.

DASL – Discretionary Access Control List – дискреційний список контролю доступу # у Windows NT – містить права користувачів і груп на доступ до об'єкта (див. також *ACE, SASL*).

DAT – **1.** див. *digital audio tape*; **2.** Dynamic Address Translation – динамічна трансляція адрес # перетворення віртуальних адрес у фізичні адреси пам'яті, виконуване пристроєм керування пам'яттю й ОС, що підтримує роботу з віртуальною пам'яттю (див. також *address translator, physical address, virtual memory*).

data – дані # цифрове, аналогове чи символьне подання інформації (текст, числа, звук, сигнали, зображення), використовуване для збереження, передавання та одержання нової інформації за допомогою відповідного оброблення даних. Термін походить від латинського слова *datum* та зазвичай використовується як у множині, так і в однині, однак у науковій літературі для однини можна використовувати термін *datum* (див. також *data acquisition, data aggregate, data attribute, data center, data collection, data communication, data compression, data conversion, data declaration, data dictionary, data domain, data extraction, data flow, data independence, data integrity, data mart, data migration*).

data abstraction – див. *abstract data type*.

data acquisition – збирання даних # процес уводу даних у комп'ютерну систему з різноманітних зовнішніх датчиків. Приклад: When data from our data acquisition board is received, we may wish to sync this data with an external event. – Під час одержання даних із плати збору даних може виникнути потреба синхронізувати їх з тією чи іншою зовнішньою подією. (див. також *data entry*).

data administrator – адміністратор даних # у невеликих фірмах цю посаду суміщують з посадою адміністратора БД, але в останнього більш технічні обов'язки (див. також *database administrator*).

data aggregate – агрегат даних # будь-який набір елементів даних усередині запису, що має загальне ім'я, на яке до нього можна звернутися; складений елемент даних (див. також *record*).

data area – область даних.

data architect – архітектор даних # особа, що займається проектуванням організації інформаційних ресурсів у ІС (див. також *information system*).

data array – масив даних # див. також *array*.

data attribute – атрибут даних # характеристика елемента даних, наприклад, довжина, значення, спосіб подання. Атрибути описують вміст і значення полів записів у БД чи масивів даних (див. також *attribute, directory attribute, file attribute*).

data bank – банк даних # будь-який значний за обсягом набір даних. Може бути організований тим чи іншим способом, містити більше одної БД і бути географічно ро-

розподіленим (див. також *database*).

data binding – прив'язка даних.

data bit-level coding – поелементне кодування зі стробом даних # специфікація P1394.

data buffer – буфер даних # ділянка пам'яті, що служить для тимчасового збереження й/чи накопичення даних під час їхнього вводу-виводу чи пересилання з одного місця в інше (див. також *buffer*).

data bulk – великий масив даних.

data bus – шина даних # **1.** одна з трьох шин, що з'єднують пристрої комп'ютера (наприклад, процесор і ОЗУ) для пересилання даних між ними. Зараз зазвичай використовують 32-розрядні шини даних. Це означає, що по такій шині одночасно передаються 32 біти даних. Ширина шини даних істотно обумовлює продуктивність комп'ютера (див. також *address bus, bidirectional bus, control bus, local bus, peripheral bus, system bus*); **2.** одна з внутрішніх шин мікропроцесора. Зазвичай вона набагато ширша за шину даних на системній платі (див. також *CPU*).

data cache (*також* **D-cache, dcache**) – кеш даних # див. також *cache, instruction cache.*

data center – центр оброблення [та збереження] даних.

data channel – канал даних # **1.** у мейнфреймах – пристрій вводу-виводу, що має власний процесор зі своєю системою команд. ЦП ініціює сеанс передавання даних, посилаючи відповідну команду каналу, а той виконує всі подальші операції самостійно, викликаючи свою програму з ОЗП, звільняючи процесор від специфічних завдань (див. також *mainframe*); **2.** лінія зв'язку, використовувана для передавання цифрових сигналів.

data cleaning – очищення даних # процедура оброблення даних із метою підвищення їхньої якості. Зазвичай виконується перед вводом даних у БД (див. також *data quality*).

data coherency control – забезпечення несуперечності даних.

data collection – **1.** збирання даних # процес збирання вихідних документів чи даних; **2.** інформаційний фонд # групування документів чи даних, сфокусоване на їхній перевірці, класифікації, сортуванні тощо.

data collision – конфлікт [під час передавання] даних.

data communications (datacom) – передавання даних # **1.** пересилання інформації з одного комп'ютера на інший по лініях зв'язку (див. також *communications*); **2.** у загальнішому значенні – будь-який обмін даними між комп'ютером та іншими пристроями.

Data Communications Equipment (DCE) – апаратура передавання даних, АПД, комунікаційне устаткування; апаратура каналу даних, АКД # мережна частина стандарту послідовного зв'язку. Зазвичай це модем, модуль даних чи формувач/розформовувач пакетів з боку мережі каналу зв'язку, призначені для забезпечення сумісності з каналом зв'язку двійкових даних, які передають послідовно від джерела чи передавача, (див. також *DTE*).

data compaction – ущільнення даних # загальний термін для визначення сукупності методів зменшення кількості елементів даних і вартості збереження даних. Досягається усуненням непотрібної надмірності, використанням спеціального кодування, частотного аналізу, підбору кривих (curve fitting) тощо. Відрізняється від стискання даних тим, що не зменшує кількість елементів, потрібних для подання тієї самої інформації (див. також *data compression*).

data compression – стискання (компресія) даних # будь-який метод, застосовуваний для зменшення обсягу даних, які зберігають та передають. Приймальний пристрій знімає стискання отриманих даних (див. також *compression, JPEG, MPEG, zero compression*).

data contamination – псування даних – див. *data corruption.*

data control – контроль даних, керування даними # сукупність засобів і функцій, що забезпечують санкціонований доступ до даних, надання їх застосуванням і користувачам, захист цілісності, збирання інформації про те, хто й коли здійснював доступ до збережуваних у БД даних, змінював їх тощо. Синонім – *data management* (див. також *data protection, data security*).

data conversion – перетворення даних # процес зміни форми подання даних.

data corruption – порушення цілісності даних # синонім – *data contamination* (див. також *data integrity, data recovery*).

data declaration – оголошення даних, опис даних # оператор програми, що описує характеристики змінної: ім'я, тип даних, початкове значення (див. також *array,*

data type, record, type declaration, variable).

data deletion – видалення даних # у СКБД – автоматичне чи ручне видалення даних з БД відповідно до заданих критеріїв.

data dependency – залежність від даних # **1.** ситуація, коли суперскалярний багатоконвеєрний ЦП має чекати результату однієї операції, щоб почати виконання наступної (див. також CPU, *superscalar architecture*); **2.** обмеження на елемент даних, наприклад, неприпустимість негативних значень.

data description – опис даних # див. також *DDL*[2].

data dictionary (DD) – словник даних # **1.** Список усіх файлів, полів і змінних, використовуваних у конкретній СКБД. Дає змогу розробнику (у деяких СКБД і користувачу) визначити, як задано ті чи інші елементи (див. також *DBMS*); **2.** набір описів даних, який можуть використовувати кілька застосувань (див. також *metadata*).

data domain – область [визначення] даних.

data element – елемент даних # одиночне дане. Синонім – *data item.*

data encapsulation – приховання даних, інкапсуляція даних.

data encryption – шифрування даних – див. *encryption.*

data encryption standard – стандарт *DES* – див. *DES.*

data entry – інформаційний вхід; увід даних # процес уводу даних у комп'ютер, наприклад, у БД чи електронну таблицю. Можна виконувати як із клавіатури, так і з різноманітних реєстраторів (див. також *data acquisition*).

data error – помилка в даних.

data exchange – обмін даними.

data extraction – витягування даних # одержання даних з БД-джерела перед їхнім очищенням (див. також *data scrubbing*).

data field – поле даних # елемент запису в базі даних чи у вхідний/вихідній формі (див. також *field, field name, memo field, numeric field, record*).

data file – файл даних # файл із текстовими, числовими, графічними чи мультимедійними даними (порівн. *program file*).

data flow (*також* **dataflow**) – потік даних # загальний термін, що стосується алгоритмів чи архітектур паралельних обчислень, у яких кожна операція виконується за умови готовності всіх її операндів, тоді послідовність виконання команд заздалегідь не задають. Уперше графічну модель обчислень, керованих потоком даних, у 1968 р. запропонував у своїй докторській дисертації співробітник Стенфордського університету Дуайн Едемс (він ввів термін *dataflow*) (див. також *dataflow computer*).

data forwarding – просування, перенапрямлення [переміщення, пересилання] даних # по телекомунікаційній мережі до місця призначення. Приклад: There are three product functions that every networking product performs: data forwarding, control and management. – У кожного мережного продукту є три функції: пересилання даних, контроль і керування.

data hiding – обмеження доступу до даних.

data hold-off – відмова від даних, припинення передавання даних (щоб уникнути їхньої втрати) # див. також *data overrun[s]*.

data independence – незалежність даних # у СКБД – відділення даних від програм, що працюють з ними. Збільшує міру доступності даних. Розрізняють логічну, фізичну й просторову незалежність даних (див. також *DBMS*).

data integrity – цілісність даних # у СКБД – правильність даних і їхня узгодженість з очікуваним значенням після пересилання чи оброблення (див. також *database integrity, record locking*).

data item – див. *data element.*

data layout – формат (макет) даних.

data link – канал передавання даних # конфігурація фізичних пристроїв, що дає змогу кінцевим терміналам мати прямий зв'язок один з одним.

data link layer (DLL) – рівень керування передаванням даних, канальний рівень # другий рівень у семирівневій моделі *ISO/OSI.* Визначає правила спільного використання фізичного рівня вузлами мережі. Має два підрівні: нижній *MAC* (Media Access Control – керування доступом до мережі) і верхній *LLC* (Logical Link Control – керування логічним зв'язком) (див. також *network layer, physical layer*).

data loading – завантаження даних # переміщення даних з БД-джерела у новий репозиторій після їхнього очищення (див. також *data scrubbing*).

data logging – реєстрація даних # включає: датування, відмітку часу й запис даних (див. також *journaling*).

data management – керування даними – див. *data control.*

data mapping – відображення даних.

data mart (*також* **datamart**) – [інформаційна] вітрина даних # частина сховища даних, організована для вирішення аналітичних завдань конкретного підрозділу фірми (тобто по одному з напрямків її діяльності) чи конкретних користувачів (див. також *Data Warehouse, DBMS*).

data medium – носій даних # фізичний матеріал, на якому зберігають дані (наприклад, компакт-диск, дискета тощо).

data memory – пам'ять даних # область головної пам'яті, виділена для збереження даних.

data migration – перенесення [міграція] даних # **1.** процес фізичного переміщення даних з одного середовища в інше. Це потрібно, якщо дані переносять на іншу апаратну платформу чи до СКБД; **2.** в ЕОМ з ієрархічною системою пам'яті – переміщення рідко використовуваних даних на пристрої з повільнішим доступом.

data mining – добування знань [з даних] # технологія аналізу сховищ даних, що ґрунтується на методах ШІ та інструментах підтримки прийняття рішень. Зокрема сюди входить знаходження трендів і комерційно корисних залежностей (див. також *Data Warehouse, database, DBMS, DSS*[1], *knowledge discovery*).

data narrowcasting – **1.** цілеспрямоване передавання даних; **2.** індивідуальне використання даних # див. також *broadcast, broadcasting*.

data network – мережа передавання даних # цифрова мережа, призначена для пересилання даних, на відміну від мережі, призначеної для пересилання мовних аналогових сигналів.

data overrun[s] – помилки, чи втрата, даних # відбуваються внаслідок "набігання", тобто недостатньої швидкості роботи приймача (коли приймач не встигає приймати дані, що передаються із занадто високою швидкістю).

data packet – див. *packet*.

data partitioning – поділ даних # метод поділу бітового потоку на два потоки для зменшення впливу помилок. Перед декодуванням обидва потоки поєднуються (див. також *MPEG*).

data point – точка на графіку # будь-яка пара числових значень, зображувана на графіку (див. також *chart, point*).

data processing (DP) – оброблення даних # **1.** у загальному випадку – робота, виконувана комп'ютером. Синонім – *IT*; **2.** див. *EDP* (див. також *concurrent processing*); **3.** перетворення даних, потрібне для одержання конкретного результату. Зазвичай термін асоціюється з комерційними застосуваннями типу бухгалтерських програм чи корпоративних інформаційних систем (див. також *accounting software, application*).

data protection – захист даних # процес забезпечення за допомогою апаратних і/чи програмних засобів збережуваності, цілісності й вірогідності даних (див. також *data control, data security*).

data quality – якість даних # придатність даних для практичного використання конкретним застосуванням. Для підвищення якості даних використовують процедури їхнього очищення (див. також *data cleaning*).

data rate – див. *data transfer rate*.

data record – записування даних, записування # див. також *DBMS, record*.

data recovery – відновлення даних # існує ряд програм, що дають змогу врятувати дані з носіїв з ушкодженою магнітною поверхнею або з порушеної вірусами структурою файлової системи. Однак не завжди дані можна відновити, тому необхідно регулярно робити їхнє резервне копіювання (див. також *head crash, virus*).

data scan – сканування [трактів] даних; скануюча тест-послідовність трактів даних (для перевірки трактів даних під час діагностичного тестування).

data scattering and gathering – розкидання і збирання даних # під час обміну з різними несуміжними ділянками пам'яті за одною груповою командою інтерфейсу SCSI.

data scrambling – шифрування даних # див. також *scrambler*.

data scrubbing – очищення даних # виправлення даних з БД-джерела виявленням їхнього дублювання, неузгодженості й помилок уводу. У процесі очищення даних там, де це можливо, об'єднують записи з кількох БД. Операцію очищення роблять під час заповнення сховища даних (див. також *Data Warehouse*, *integrity checking*).

data security – захист [безпека] даних # захист даних від неавторизованого доступу, модифікації чи руйнування (див. також *data control, data protection, information security, security*).

data segment – сегмент даних # **1.** у проце-

copax 80x86 – частина ОЗП, адресована регістром DS; **2.** частина ОЗП чи зовнішньої пам'яті, що містить дані, використовувані програмою.

data set – **1.** набір даних # об'єднання окремих елементів даних у єдине ціле, з яким роблять різні маніпуляції під час оброблення даних (див. також *data file*); **2.** модем (*досл.* приставка для даних).

data set ready (DSR) – сигнал готовності до передавання даних, сигнал DSR # сигнал послідовного інтерфейсу, який показує, що пристрій (наприклад, модем) готовий послати біт даних у ПК (див. також *DTR, hardware handshaking*).

data sharing – спільне використання [поділ] даних # одночасний доступ до одного файла кількох користувачів [застосувань].

data shields – обмежники перенапруги в мережах передавання даних.

data sink – приймач даних # 1) будь-яке середовище, в якому дані можна зберігати доти, доки не будуть потрібні; 2) у телекомунікації – частина *DTE*, яка приймає дані, що передаються.

data source – джерело даних.

data store – склад даних # місце фізичного збереження інформації у сховищі даних, що може містити дані з однієї чи кількох предметних областей. Сховище даних може складатися з одного чи кількох складів даних (див. також *data warehouse*).

data storm – постійна циркуляція ("за-циклення") пакетів даних [між сегментами ЛОМ] # можлива у разі існування більше одного способу з'єднання між сегментами.

data stream (*також* **datastream**) – потік даних # у телекомунікаціях – суцільне передавання даних байт за байтом (див. також *input stream, media stream, output stream*).

data striping – чергування даних, інтерлівінг, "розшарування" даних # порядок записування даних на RAID-диски з розщепленням їх на кілька дисків для прискорення читання/ записування (див. також *RAID*).

data structure – структура даних # у програмуванні – **1.** опис полів запису, таблиці, списку, масиву, файла тощо (див. також *array, DBMS, field, file, list, record*); **2.** складний тип даних, що становить набір з однієї чи кількох змінних, можливо, різних типів, які мають загальне ім'я (див. також *record*).

data switch – пристрій комутації даних, комутатор даних # пристрій у комп'ютерній системі, який переспрямовує у різні місця введені дані (див. також *switch*).

data throughput – потік даних, пропускна здатність # наприклад, пропускна здатність каналу передавання даних (див. *channel capacity, data transfer rate*).

data transfer – передавання (пересилання) даних # переміщення даних з одного місця в інше, наприклад з ОЗП у файл на диску.

data transfer rate – швидкість передавання даних # швидкість передавання даних [обміну] між різними пристроями, вимірювана в байтах за секунду чи в бітах за секунду. Синоніми – *data throughput, throughput* (див. також *baud, bps, burst mode, Gbps, Kbps, Mbps*).

data transformation – перетворення даних # переведення введених даних у формат, установлений для сховища даних (див. також *Data Warehouse, data scrubbing, integrity checking*).

data type – тип даних # у програмуванні – характеристика, яку явно чи неявно присвоєно об'єкту (змінній, функції, полю запису, константі, масиву тощо). Тип даних визначає множину припустимих значень, формат їхнього збереження, розмір виділеної пам'яті та набір операцій, які можна робити над даними. Розрізняють прості (базові, стандартні) (*integer, real, string*) і складні (довільні) типи даних, такі як масиви та структури (див. також *abstract data type, base type, BLOB, complex data type, data declaration, field type, implied declaration, simple type, subtype, type conversion, type declaration*).

data transmission – пересилання [передавання] даних # переміщення даних у цифровому вигляді між двома електронними пристроями (див. також *transmission*).

data validation – перевірка вірогідності, коректності даних # у СКБД – метод підвищення вірогідності даних за допомогою призначення кожному полю запису границь допустимості введених значень (див. також *data verification, DBMS, validation rule*).

data verification – верифікація (контроль) даних # див. також *data validation*.

data visualization – візуалізація даних # сукупність методів графічного подання дослідних чи інших даних, що дає змогу користувачу швидше виділяти з них значущу інформацію (див. також *DSS*[1]).

data warehouse (Data Warehouse, DW) –

сховище даних # надвелика предметно-орієнтована інформаційна корпоративна БД, призначена для підготовки звітів, аналізу бізнес-процесів і підтримки прийняття рішень (*DDS*). Побудована на основі клієнт-серверної архітектури, СКБД і утиліт підтримки прийняття рішень. Дані, що надходять у сховище даних, стають доступні тільки для читання (див. також *consolidated database, data mart, datawarehousing*).

data warehousing – див. *datawarehousing*.

database (DB) – **1.** база даних, БД # 1) набір таблиць, складений з організованої сукупності записів і пов'язаних з ними допоміжних файлів (див. також *built-in database, record, standby database, table*); 2) набір збережуваних разом даних, який обслуговує СКБД; 3) усі файли даних, збережені в системі; **2.** система керування базами даних, СКБД # див. також *data bank, DBMS*.

database administrator (DBA) – адміністратор бази даних # особа (чи група осіб) з команди технічної підтримки, що має спеціальні повноваження і відповідає за присвоєння користувачам ідентифікаторів (*ID*) і прав доступу, створення нових БД, видалення даних, використання дискової пам'яті, розвиток, цілісність і продуктивність системи (див. також *data administrator, database, DBMS, systems analyst*).

database application – СКБД-застосування # програма, що забезпечує користувачу доступ до даних з БД, здійснюваний у вигляді форм уводу даних, форм запитів і звітів (див. також *DBMS, JSQL, SQL*).

database computer – комп'ютер баз даних # синонім – *database machine*.

database design – проектування БД # проект БД детально описує поділ даних на таблиці та стовпці, а також типи даних у стовпцях (див. також *DBMS*).

database engine – механізм СКБД # частина СКБД, що зберігає дані й маніпулює ними згідно з командами, які надходять від застосувань. У загальному випадку механізм СКБД не працює з екранними та друкованими формами – це роблять СКБД-застосування (див. також *DBMS*).

database engineering – конструювання баз даних # дисципліна, що вивчає проектування, моделювання і створення БД, а також аналіз даних, адміністрування БД та інші пов'язані із СКБД питання (див. також *DBMS*).

database event – подія БД # див. також *event alerts*.

database file – файл бази даних # файл, що містить записи БД (див. також *DBMS*).

database integrity – цілісність БД # деякі СКБД дають змогу задавати умови перевірки цілісності, що автоматично перевіряються під час зміни запису (див. також *data integrity, DBMS, file integrity*).

database machine – машина баз даних # спеціалізований комп'ютер, який апаратно реалізує ряд функцій керування даними. Такі машини активно розробляли в 1980-х роках минулого століття. Синонім – *database computer* (див. також *DBMS*).

database maintenance – ведення, супровід, обслуговування БД # див. також *DBMS*.

database manager – див. *database administrator*.

database publishing – друк за базою даних # друк звітів, рахунків, листів тощо за інформацією, що зберігається в БД.

database scheme – схема бази даних, логічна структура даних # метадані, що описують логічну структуру БД (див. також *DBMS, metadata, subschema*).

database server – сервер баз даних, сервер БД # вузол мережі чи виділений сервер, що одержує по мережі запити від програм-клієнтів і передає у відповідь запитувані дані (набір відповідей) (див. також *blade server, DBMS*).

database structure – структура бази даних # опис формату записування в БД, що охоплює опис типу, розміру і властивостей кожного поля запису (див. також *DBMS*).

database system – система баз даних – див. *DBMS*.

database technology – технологія баз даних # див. також *DBMS*.

datablade – інструмент для роботи з БД.

datacom – див. *data communications*.

data-driven – керований даними # див. також *event-cue-driven, interrupt-driven, menu-driven, voice-driven*.

data-driven search – пошук, керований даними # у ШІ – пошук рішення методом послідовного застосування правил зміни стану щодо відомих фактів, виникнення нових фактів тощо. Синонім – *forward chaining*.

dataflow computer – комп'ютер, керований потоком даних; потоковий комп'ютер # див. також *data flow*.

datagram (DG) – дейтаграма, # протокольна одиниця обміну (PDU) мережного рівня. Цей пакет даних містить свою адресу до-

ставки і передається через мережу з комутацією пакетів незалежно від інших пакетів без розриву логічного з'єднання і квитирування. Містить посилання на попередні пакети, адресовані тому самому одержувачу. Дейтаграмний спосіб передавання, що ґрунтується на аналізі адреси одержувача. В Інтернеті реалізується за допомогою протоколу *IP* (див. також *frame, network, packet, PAD*[1], *ship and pray, switching*).

datamart – див. *data mart*.

datapath (*також* **data path**) – тракт даних # внутрішня шина даних процесора. Її ширина впливає на продуктивність процесора. Приклад: The high throughput is achieved through the use of wide, dedicated data path, and large on- and off-chip caches. – Висока продуктивність процесора досягнута завдяки використанню широкого виділеного тракту даних і великому обсягу зовнішньої і внутрішньої кеш-пам'яті. (див. також *data bus, CPU*).

data-pump – ядро модему # функціональний блок приймання-передавання модульованих абетково-цифрових чи факсимільних даних.

datastream – див. *data stream*.

datawarehousing – створення сховищ даних, перенесення даних у сховище даних # див. також *data warehouse*.

date – **1.** дата # див. також *Y2K*; **2.** датувати.

dating – датування.

daughter board (*також* **daughterboard**) – дочірня плата # плата розширення, яку кріплять до іншої адаптерної плати, не займаючи окремого гнізда на системній платі. Синонім – *daughtercard* (див. також *circuit board, expansion board, motherboard*).

daughtercard – див. *daughter board*.

DAW – Digital Audio Workstation – робоча станція для цифрового оброблення звуку.

DB – **1.** Database – база даних, БД # див. також *DBMS*; **2.** див. *data buffer*; **3.** див. *Device Bay*.

d – decibel – децибел, дБ # одиниця виміру голосності чи сили сигналу. Голосність нормальної розмови дорівнює приблизно 60 дБ.

DB connector – Data Bus connector – DB-рознім # лінійка living рознімів, широко використовувана в обчислювальній техніці і телекомунікаційному устаткуванні. Число, що іде за буквами DB, означає кількість контактів рознíму, наприклад, у *DB-25* їх 25. Є рознíми з 9, 15, 25, 37 і 50 контактами. DB-рознім визначає тільки конструктив, а не призначення кожного виводу (див. також *DB-9, DB-25*).

DB-9 (DB9) – рознім DB-9 # 9-штирковий рознім, використовуваний зазвичай для послідовного порту (COM1) ПК, до якого часто під'єднано мишу (див. також *DB connector, serial port*).

DB-15 (DB15) – рознім DB-15 # назва рознíму, використовуваного в ПК для порта VGA, ігрового порту чи тонкого *Ethernet* (див. також *DB-connector*).

DB-25 (DB25) – рознім DB-25 # назва рознíму, використовуваного в ПК для послідовного чи паралельного порту, до якого під'єднано зовнішній принтер чи модем (див. також *DB connector, parallel port*).

DB-37 (DB37) – див. *DB connector*.

DB-50 (DB50) – див. *DB connector*.

DBA – **1.** див. *database administrator*; **2.** Doing Business As – ліцензія на заняття даним видом діяльності (бізнесу).

dBc – decibels below the carrier – "децибелів нижче частоти-носія" # одиниця виміру динамічного діапазону чистого сигналу SFDR.

DBCS – Double-Byte Character Set – двобайтний набір символів, набір двобайтних символів # кодування, в якому один символ подано двома байтами (16 бітами). Використовується для шрифтів японської, китайської та ряду інших мов – див. *Unicode*.

DBMS – Database Management System – система керування базами даних, СКБД # застосування, яке забезпечує створення, збереження, відновлення і пошук інформації в БД за допомогою розвиненої мови запитів, а також керування безпекою і цілісністю даних. Сучасні СКБД через механізм транзакцій підтримують одночасний доступ до даних багатьох користувачів, унеможливлюючи вплив одного користувача на результати, одержувані іншим. СКБД почали активно розвиватися з кінця 1960-х років (див. також *active DBMS, database, data dictionary, database integrity, database machine, database server, database structure, DDBMS, EDB, flat file, HDBMS, MMDB, ORDBMS, partitioned database, quality of data, RDBMS, transaction*).

DBS – **1.** Digital Broadcast Satellite – цифрове супутникове мовлення # див. також *broadcast*; **2.** супутник [для] цифрового мовлення # див. також *communications satellite*; **3.** Data Base Server – сервер баз даних, сервер БД.

DC – **1.** див. *direct current*; **2.** Desktop Conferencing – конференц-зв'язок [настільних систем]; **3.** інші варіанти: Data Collection, Data Communication, Data Control, Device Control.

DCA – **1.** Dynamic Channel Allocation – динамічне виділення (розподіл) каналів [зв'язку]; **2.** Defense Communications Agency – Агентство військового зв'язку США.

DCC – **1.** Data Communication Channel – канал обміну даними; **2.** Digital Content Creation – створення цифрових [мультимедіа- і графічних] матеріалів, створення цифрового контенту # загальний термін для 3D-графіки, анімації, відео, кіно, радіо, мультимедіа й ін. за реалізації засобами потужних спеціалізованих робочих станцій і Мережі (див. також *content*).

DCE – **1.** Distributed Computing Environment – середовище розподілених обчислень # версія API для розподілених обчислювальних середовищ. Розроблена *OSF* для організації спільної роботи розподілених програм. До складу DCE входять функції обслуговування розподілених файлів, надання імен, контролю за часом, віддаленого виклику процедур (*RPC*), обслуговування потоків, забезпечення безпеки. Його просуває IBM, використовується також в інших платформах. Остання версія – DCE 1.1; **2.** див. *Data Communications Equipment*.

DCI – Display Control Interface – інтерфейс керування дисплеєм # специфікація програмного інтерфейсу нижнього рівня для прямого доступу до відеопам'яті. Розроблена спільно корпораціями Microsoft і Intel. Забезпечує взаємодію ПЗ й апаратних засобів для повношвидкісного відтворення цифрового відео.

DCL – **1.** див. *declaration*; **2.** Data Control Language – мова керування даними, мова DCL # використовується для керування БД; **3.** Digital Command Language – мова DCL # стандартна командна мова в ОС VMS на комп'ютерах VAX корпорації Digital.

DCO – Digital Central Office – цифрова зовнішня АТС # див. також *CO, PBX*.

DCOM – Distributed Component Object Model (Distributed COM) – об'єктна модель розподілених компонент, протокол [технологія] DCOM # дає змогу програмним компонентам прозоро взаємодіяти між собою просто через мережу. Колишня назва – Network OLE. Розроблений корпорацією Microsoft для Windows NT 4.0, ґрунтується на *RPC* (див. також *COM*).

DCP – Digital Communications Protocol – протокол цифрового зв'язку, протокол DCP.

DCR – Dynamic Color Rendition – динамічне калібрування кольору.

DCS – **1.** Desktop Color Separations – комп'ютерний кольороподіл # формат графічних файлів, розроблений спеціально для високоякісних видавничих систем. У цьому наборі з п'яти пов'язаних EPS-файлів чотири містять пурпурний, блакитний, жовтий і чорний компоненти зображення (див. *CMYK*), а п'ятий файл містить мініатюру зображення (див. також *DTP*); **2.** Digital Cellular System – стандарт DCS # стандарт цифрового вузькосмугового зв'язку для діапазону 1800 і 1900. DCS-1800 називають також GSM-1800 (див. також *GSM*); **3.** Distributed Communications System – розподілена система зв'язку; **4.** динамічний вибір каналу # механізм, використовуваний у системі *DECT*. Під час радіообміну постійно скануються всі канали, система вибирає найменш зашумлений і переходить на нього.

DCT – **1.** Discrete Cosine Transform – дискретне косинусне перетворення, ДКП # використовується в алгоритмах ущільнення зображень. Приклад: Virtually all of the video conferencing systems use some form of DCT transform. Also, MPEG-1 and MPEG-2 are DCT-based. – Практично всі системи відеоконференц-зв'язку використовують той чи інший різновид ДКП. На ній ґрунтуються алгоритми ущільнення MPEG-1 і MPEG-2. (див. також *DFT, FFT, FWT, IDCT*); **2.** Digital Cable Television – цифрове кабельне телебачення # див. також *DST, DTV*.

DD – **1.** Digital Display – цифровий дисплей # див. також *FPD, HMD, interlaced display, raster display, vector display*; **2.** див. *double density*.

DDB – Device Descriptor Block – блок дескриптора [віртуального] пристрою # див. також *descriptor*.

DDBMS – Distributed DBMS – розподілена СКБД # див. також *DBMS*.

DDC – [VESA] Display Data Channel – канал відображення даних, специфікація DDC # дає змогу відеоадаптеру і монітору автоматично підстроюватися один до одного для роботи за умови найкращих комбінацій роздільної здатності й частоти розгортки.

DDCD – Double Density CD – формат DDCD #

формат компакт-дисків з подвоєною щільністю записування, запропонований корпораціями Sony і Philips. Місткість дисків доведено до 1,3 Гбайт за рахунок зменшення відстані між доріжками і скорочення довжини питів, що формуються в процесі записування. Формат DDCD зберігає сумісність з наявними форматами (див. також *CD-ROM, pit, track density*).

DDD – Direct Distance Dialing – автоматичний міжміський телефонний зв'язок.

DDE – Dynamic Data Exchange – динамічний обмін даними # стандартний програмний протокол у MS Windows, OS/2 і Macintosh Systems 7 для взаємодії між процесами (див. також *OLE*).

DDG – Data Dependence Graph – граф залежностей даних # використовують під час анализу текстів програм (див. також *graph*[2]).

DDK – Device Driver [Development] Kit – набір [інструментальних засобів] для розроблення драйверів пристроїв [у Microsoft Windows] # див. також *device driver, driver, Vx*.

DDL – **1.** Dynamic Data Library # програмні модулі в MS Windows, що містять виконувані коди чи дані, які можна задіяти під час виконання застосування чи інших DDL; **2.** Data Definition Language – мова визначення даних # спеціалізована мова, застосовувана користувачем чи адміністратором бази даних для визначення логічної структури даних (об'єктів БД: полів записів, їхніх атрибутів і властивостей). Команди мови DDL обробляє DDL-компілятор і передає на виконання (див. також *DBA, DBMS, DML*); **3.** Data Description Language – мова опису даних; **4.** Document Description Language – мова опису документів.

DDN – Defense Data Network – [глобальна] мережа DDN # мережа, що охоплює MILNET та ряд інших воєнних мереж, керована агентством *DISA*. Обслуговує МО США (див. також *global network*).

DDoS – distributed denial of service – розподілена відмова в обслуговуванні # тип комп'ютерної атаки на сайт. Перша хвиля атак DDoS спостерігалася в лютому 2000 р. (див. також *Do, hacker*).

DDP – **1.** Distributed Data Processing – розподілене оброблення даних; **2.** Decentralized Data Processing – децентралізоване оброблення даних.

DDR – **1.** Direct Disk Recorder – пристрій прямого записування на диск; **2.** див. *DDR SDRAM*.

DDR SDRAM – Double Data Rate SDRAM – SDRAM з подвоєною швидкістю обміну; мікросхема [технологія, пам'ять] DDR SDRAM # тип мікросхем синхронного динамічного ОЗП, в якому дані передаються по обох фронтах тактового сигналу, що дає змогу подвоїти швидкість обміну даними (див. також *SDRAM*).

DDS – **1.** Digital Data Service – виділена лінія зв'язку # див. також *T1*; **2.** Direct Digital Synthesis – прямий цифровий синтез [аналогового сигналу]; **3.** див. *Digital Data Storage*.

DDVT – Dynamic Dispatch Virtual Table – віртуальна таблиця динамічної диспетчеризації [завдань] # див. також *scheduling*.

dead code – невиконувана ділянка програми # див. також *code*[1].

dead end – тупик.

dead halt – глибоке зависання # зависання, єдиний вихід з якого – перезапустити комп'ютер (див. також *reboot*).

dead start – див. *cold boot*.

deadline – термін завершення.

deadlock – **1.** взаємне блокування, взаємоблокування, *проф.* клінч # ситуація під час диспетчеризації, коли для подальшого виконання кожний з двох (або більше) завдань (процесів) вимагає ресурси, захоплені іншим. Синонім – *deadly embrace* (див. також *deadlock detection, deadlock resolution, scheduling*); **2.** тупик, безвихідне становище.

deadlock detection – виявлення клінчу # метод, у якому ресурси завжди надаються, тільки якщо вони доступні (див. також *deadlock, deadlock resolution*).

deadlock resolution – розв'язання взаємоблокувань # здатність керівної програми вживати коригувальних заходів під час виникнення в системі взаємних блокувань процесів, транзакцій тощо (див. також *deadlock, deadlock detection*).

deadly embrace – *досл.* "смертельні обійми", клінч – див. *deadlock*.

dealer – дилер # фірма чи приватна особа, що займається поширенням і продажем закупленого у виробника товару, самостійно встановлюючи ціни, умови і терміни постачань (див. також *channel*[2], *distributor, OEM, reseller, solution provider, VAD, VAR, vendor*).

deallocate – звільняти # повертати в систему раніше наданий програмі ресурс (порівн. *allocate*).

deassert – забрати сигнал (активний стан) з ніжки мікросхеми # якщо активному ста-

ну на ніжці цифрової мікросхеми відповідає високий рівень напруги, то подати на неї низький рівень (див. також *pin*).

deblock – розблоковувати.

debug – налагодження, налагоджувати, виправляти помилки, неполадки (у програмі чи апаратурі) # процес пошуку і усунення логічних помилок у програмі чи HTML-текстах (див. також *bug, debug tool, debugger, hardware, software, troubleshooting*).

debug register – налагоджувальний регістр # у деяких процесорах – спеціальний регістр, що служить для прискорення налагодження програм (див. також *debug*).

debug tool – засоби налагодження, налагоджувач # див. також *debug, debugger, debugging facility, dump, software tool.*

debugger – налагоджувач # програма, яку розробники застосовують для пошуку і виправлення помилок у програмах. Зазвичай налагоджувач забезпечує встановлення в налагоджуваній програмі контрольних точок, покрокове (поопраторне) її виконання, відображення виконуваної команди чи оператора програми, перегляд стану і зміну вмісту змінних, регістрів, прапорів процесора тощо. Приклад: This function simply returns a list of current running processes to the connected debugger. – Ця функція просто видає список поточних процесів підключеному налагоджувачу (див. також *breakpoint, debug, debug tool, single-step*).

debugging – **1.** налагодження # пошук і виправлення помилок у розроблюваній програмі. Коли на початку 1945 р. ЕОМ Mark I зупинили на ремонт, Грейс Хопер (Grace Hopper) помітила в одному з реле метелика, потрапляння якого, можливо, і спричинило збій. Після цього операцію відновлення працездатності стали називати debugging. Це цілком логічно, тому що тепло, що виділяє комп'ютер, приваблює комах (див. також *checkout, debug, debug tool, debugger, testing plan, tracing*); **2.** налагодження (устаткування), усунення несправностей.

debugging facility – засіб налагодження # див. також *debug tool.*

debugging statement – налагоджувальний оператор, оператор [періоду] налагодження # оператор, доданий у налагоджувану програму для перевірки певної умови чи виведення значень змінних. З налагодженої програми такі оператори або усуваються, або перетворюються на рядки коментарів (див. також *debug, debug tool, debugger, statement*).

DEC – **1.** Digital Equipment Corporation – корпорація Digital # торгова марка корпорації Digital, яка багато десятиліть була лідером комп'ютерного ринку. У 1960-х роках Digital створила перші у світі міні-комп'ютери. Придбана Compaq Computer Corp. 31 січня 1998 р. (див. також *PDP, VAX*); **2.** див. *decrement.*

dec – див. *decrement.*

decay – **1.** загасання, ослаблення, зниження # наприклад, зменшення амплітуди сигналу згодом; **2.** загасати.

decelerate – сповільнювати, гальмувати, знижувати швидкість, зменшувати кількість обертів.

decentralization – децентралізація.

decentralized processing – децентралізоване оброблення # припускає наявність комп'ютерної системи, оброблювальні вузли якої розміщено в різних місцях, а обмін даними між ними можливий, але обмежений, наприклад, обсягом трафіка (порівн. *centralized processing, distributed computing*).

decimal – **1.** десяткове число # див. також *decimal digit*; **2.** десятковий # записаний у десятковій системі числення чи використовує її; **3.** основа десяткової системи числення (див. також *base, binary, octal, radix*).

decimal arithmetic – десяткова арифметика # набір машинних команд, що забезпечують виконання операцій над числами в десятковій системі числення. Зазвичай реалізують для підтримки фінансових і економічних застосувань (див. також *decimal, decimal point*).

decimal digit – десяткова цифра # цифра (від 0 до 9), використовувана в десятковій системі числення. Синонім – *Arabic digits* (див. також *digit, decimal notation*).

decimal notation – **1.** десяткова система числення; **2.** подання чисел у десятковій системі числення # див. також *digit.*

decimal place – позиція [місце] десяткової крапки # див. також *decimal point.*

decimal point – десяткова крапка, десяткова кома # у прийнятій у США нотації – крапка, що відокремлює цілу частину числа від десяткового дробу. Позицію десяткової крапки можуть позначати й інші символи, наприклад, кома (див. також *decimal arithmetic, decimal notation, decimal position*).

decimal position – десятковий розряд # див. також *decimal digit.*

decipher – розшифровувати, дешифрувати – див. *decrypt*.

decision – **1.** рішення; **2.** вибір.

decision box – блок розгалуження, блок прийняття рішень # фігура у вигляді ромба, використовувана в блок-схемах для зображення точок програми, у яких відбувається перевірка якихось логічних умов і відповідне розгалуження (див. також *flowchart*).

decision support – підтримка [прийняття] рішень # див. *DSS*.

Decision Support Systems (DSS) – системи підтримки прийняття рішень # ПЗ, яке допомагає під час прийняття рішень (див. також *data mining, data visualization, OLTP, TPC-D*).

decision support tools – засоби підтримки прийняття рішень # див. також *DSS*.

decision table – таблиця рішень # у програмуванні – спосіб табличного опису дій, виконуваних за різних комбінацій умов. Таблицю (стовпці якої відповідають комбінаціям умов, а рядки – відповідним діям) складено з чотирьох секцій: 1) Condition stub – перелічено умови; 2) Condition entry – наведено дозволені комбінації значень для цих умов; 3) Action stub – перелічено дії; 4) Action entry – показано, які дії виконують для входів, перелічених у condition entry.

decision tree – дерево рішень # спосіб подання процесу прийняття рішення, який має вигляд відповідей на серію запитань, що утворюють деревоподібну структуру, кожна кінцева вершина якого містить елементарне рішення (див. також *decision table, tree*).

deck – **1.** підзаголовок # рядок з додатковою інформацією про статтю (див. також *tagline*); **2.** колода (пачка, стос) перфокарт # див. також *punchcard*; **3.** див. *tape deck*.

declaration (DCL) – оголошення, опис # речення програми, що інформує компілятор чи інтерпретатор про тип, розмір і/чи значення конкретної змінної, константи чи об'єкта. Синонім – *declarative statement* (див. також *definition*).

declarative item – сегмент оголошення (у мові *VHDL*).

declarative language – декларативна [непроцедурна] мова # мова програмування, якою програміст описує факти, що стосуються певної сфери (тобто формулює завдання), залишаючи інтерпретатору мови вивести з них відповідні висновки (див. також *nonprocedural language, procedural language, programming language, Prolog*).

declaration statement – оператор-оголошення # невиконуваний оператор, що служить у МВР для оголошення імен змінних, об'єктів, констант, процедур тощо (див. також *declaration, statement*).

declare – оголошувати, описувати # у програмуванні – зазначення імені й типу використовуваної в програмі змінної (змінних) (див. також *constant, declaration, variable*).

decode – **1.** декодувати # перетворювати дані в їхню первісну форму, виконувати операцію, зворотну операції кодування (порівн. *encode*) **2.** розшифровувати – див. *decrypt*.

decoder – декодер, декодувальний пристрій, дешифратор # **1.** мікросхема, що перетворює вхідний сигнал у кілька вихідних сигналів чи один вид даних в інший вид; **2.** пристрій чи програма, що перетворює кодовані дані в їхню первісну форму; **3.** див. *instruction decoder*.

decoding – декодування, дешифрування.

decol – карта текстур, *проф.* деколь (КГА) # див. також *texel, texture, texture map*.

decompiler – декомпілятор # програма, що робить декомпіляцію виконуваної програми у початковий текст мовою високого рівня, якою програму написано. Зазвичай в цьому випадку не можна відновити дані програмістом смислові позначення внутрішніх змінних. Відомі декомпілятори для мов – Сі, Фортран, PL/M-80 (див. також *decompiling, disassembler, reverse engineering*).

decompiling – декомпіляція # відновлення початкового тексту програми МВР з її виконуваного коду чи об'єктних модулів (див. також *decompiler*).

decomposition – декомпозиція # подання складного об'єкта у вигляді сукупності простих, наприклад, розбиття завдання на підзавдання (див. також *CASE*).

decompress – розпаковувати, відновлювати ущільнені дані # див. також *unpack*.

decompression – розпакування, розущільнення, декодування чи відновлення [закодованих, ущільнених даних] # порівн. *compression*.

decrease – **1.** зменшення, зниження; **2.** *дієсл.* зменшувати.

decrement (DEC, dec) – **1.** декремент, негативний приріст # величина, на яку зменшується число (порівн. *increment*); **2.** на-

явна в багатьох асемблерах команда dec, що служить для зменшення аргументу на одиницю (див. також *assembler*); **3.** зменшувати.

decrypt – розшифровувати # перетворювати зашифровані дані в первісний вигляд.

decipher – дешифровка, розшифровка # див. також *decode, decipher, decryption.*

deciphering – дешифрування.

decryption – розшифровка # будь-яка процедура, використовувана в криптографії для відновлення первісного вигляду зашифрованих даних (порівн. *encryption*; див. також *ciphertext, cryptography, plaintext*).

DECT – **1.** Digital Enhanced Cordless Telecommunications [standard] – удосконалений стандарт цифрового безпроводового зв'язку (раніше називався Digital European Cordless Telecommunications), стандарт [технологія] DECT # задуманий спочатку як єдиний європейський стандарт для домашніх безпроводових телефонів, DECT став одним з наймасовіших стандартів цифрового радіодоступу у світі, що підтримують голосовий і факсимільний зв'язок, а також передавання даних. Оптимальний для охоплення відносно малих площ із високою концентрацією абонентів (до 100 000 абонентів на 1 кв. км). Стандарт опублікований ESTI у 1992 р., з 1993 р. стає пріоритетним для всіх країн ЄС і прийнятий як стандарт більш ніж у ста країнах світу. Друга редакція стандарту з'явилася в 1995 р. Використовує діапазон частот 1880–1900 МГц і 10 носіїв частотних каналів. У межах кожного каналу дані передаються пакетами по 480 біт через 12 дуплексних часових інтервалів, загальна швидкість передавання – 1152 Кбіт/с (120 мовних каналів). Застосовується механізм динамічного вибору каналів (див. *DCS*[4]). Ґрунтується на розширеному *TDMA*, сумісний з основними панєвропейськими стандартами для мереж зв'язку загального користування – euroISDN і *GSM* (див. також *PBX, http://www.dect.org, http://www.dectweb.com*); **2.** Digital Enhanced Communication Technology – удосконалений стандарт цифрових комунікаційних технологій.

DED – double-error detection – з виявленням подвійних помилок # про контроль ОЗП (див. також *ECC, EDC, SEC*[3]).

dedicated – виділений, спеціальний, призначений # наприклад, програма чи пристрій, призначений для виконання одного завдання чи функції (див. також *special-purpose*).

dedicated channel – виділений [закріплений] канал # комп'ютерний чи телекомунікаційний канал, використовуваний тільки з однією метою (див. також *leased line*).

dedicated line – виділена лінія # **1.** [орендована] телефонна лінія зв'язку, що з'єднує двох абонентів прямо (без пристроїв комутації). Синоніми – *leased line, private line* (порівн. *dial-up line, switched circuit*); **2.** комунікаційна лінія, що не вимагає комутації (див. також *bandwidth*).

dedicated server – виділений сервер # мережний комп'ютер, призначений для роботи тільки в ролі сервера, наприклад, сервера друку (див. також *server*).

deduction – умовивід, висновок, дедукція.

deductive reasoning – дедуктивні міркування, дедуктивний висновок # метод, використовуваний у мові Пролог для знаходження рішення за заданими фактами і правилами (див. також *commonsense reasoning*).

defacement attack – атака, спрямована на спотворення зовнішнього вигляду веб-сайта # див. також *defacer, web site.*

defacer – "сайтопаскудник" # різновид зломщиків, які змінюють зовнішній вигляд сайтів на доказ факту злому (див. також *defacement attack, web site*).

default – **1.** [установлений, використовуваний] за промовчанням, значення за промовчанням # 1) значення, умова, положення перемикачів тощо, передбачуване у разі вмикання, скидання чи ініціалізації пристрою, а також під час запуску програми на виконання; 2) заданий заздалегідь варіант відповіді, автоматично встановлюваний програмою в діалоговому вікні, якщо користувач не зробив іншого вибору (див. також *default action, default configuration, default directory, default drive, default option, default parameter, default route, default user, default value*); **2.** Який маємо на увазі, випущений.

default action – дія за промовчанням # див. також *default.*

default configuration – типова, стандартна, постачальна конфігурація (наприклад, програмної системи) # див. також *configuration, default, factory default.*

default directory – поточний каталог, каталог за промовчанням # синонім – *current directory* (див. також *default, directory.*

default drive – дисковод [обираний] за промовчанням, поточний диск # синонім – *current drive*. Логічний диск, до якого звертається ОС, якщо в команді чи імені файла не зазначене ім'я пристрою. Цей диск зазвичай можна перепризначити (див. також *default, disk drive*).

default extension – розширення [імені файла] за промовчанням # трибуквене розширення імені файла, використовуване застосуванням під час збереження чи пошуку файлів, якщо користувач не задав його прямо (див. також *default, filename extension*).

default file location – каталог [обираний] за промовчанням.

default font – шрифт за промовчанням # гарнітура і розмір шрифту, використовуваний, якщо нічого іншого не задано (див. також *font, system font, typeface*).

default option – опція за промовчанням, вибір [варіант] за промовчанням # див. також *default, option.*

default parameter – параметр, що набуває значення за промовчанням; значення параметра за промовчанням # див. також *default, parameter, parameter passing.*

default route – маршрут за промовчанням # запис у таблиці маршрутизації, що показує, куди направляти пакети, для яких немає явних записів з адресою наступного пересилання в даній таблиці (див. також *default, routing table*).

default scope – контекст за промовчанням # див. також *default, scope.*

default user – гіпотетичний користувач # див. також *default, user base, user profile.*

default value – значення за промовчанням # значення параметру, яке програма використовує, якщо його не задано прямо # див. також *default, optional parameter.*

defect – дефект, несправність – див. *bug.*

defective – несправний, ушкоджений, дефектний.

defensive – **1.** оборона; **2.** оборонний, захисний, захищений.

deferred – відкладений, відстрочений # наприклад, deferred operation – відкладена операція.

definable – визначуваний.

define – **1.** визначати, описувати # порівн. *redefine*; див. також *specify*; **2.** задавати.

definition – **1.** опис, визначення, формулювання # див. також *declaration*; **2.** постановка # наприклад, problem definition – постановка завдання; **3.** чіткість, розбірливість.

definitional domain – область визначення # див. також *variable.*

deflating – дефляція # ущільнення даних "усуненням повітря".

defrag – див. *defragmentation.*

defragger – дефрагментатор диска, оптимізатор диска # утиліта, що робить дефрагментацію диска, переглядаючи файли й переписуючи їх таким чином, щоб виділені під них сектори були суміжними на диску. Це дає змогу швидше зчитувати файл в ОЗП (див. також *defragmentation, disk optimizer, utility*).

defragging – див. *defragmentation.*

defragment – дефрагментувати – див. *defragmentation.*

defragmentation – дефрагментація, усунення фрагментації # наприклад, дискової пам'яті, коли розміщені на диску файли переписують заново таким чином, щоб вони займали неперервну область секторів (див. також *disk optimizer, file fragmentation, fragmentation*).

defuzzification – одержання результату (рішення задачі) методами нечіткої логіки # див. також *fuzzification.*

degauss – розмагнічування, розмагнічувати # процес нейтралізації магнітного поля пристрою, наприклад, стрічкотяга чи монітора.

degradation – **1.** деградація, зниження якості, звуження можливостей, погіршення # наприклад, погіршення якості сигналу з причини перешкод на лінії; **2.** зниження продуктивності системи # наприклад, через брак ОЗП.

degree – **1.** ступінь; **2.** порядок; **3.** градус.

deinstall – деінсталювати # цілком вилучити застосування із системи. Синонім – *uninstall.*

deinstallation – "демонтаж", деінсталяція програми.

deinterlacer (*также* **line doubler**) – перетворювач черезрядкової розгортки в прогресивну # непарні й парні рядки розгортки комбінують в послідовний, прогресивний сигнал (див. також *DCDiTM, line doubler, progressive scan*).

delay – **1.** затримка, запізнювання, відстрочка # наприклад, час, необхідний для пересилання пакета від відправника до одержувача заданим шляхом. Синонім – *delay time*; **2.** затримувати.

delay time – час затримки # Приклад: If another pause command is sent, the delay time in the new pause command overwrites the old one. (Scott Bradner) – Якщо послано наступну команду

"Пауза", то час затримки, що виставляється за новою командою, заміщає затримку за попередньою командою. (див. також *delay*).

delayed – відкладений, відстрочений.

delegation – делегування, передавання повноважень [функцій].

delete – видаляти, знищувати, стирати, викреслювати, анулювати, ліквідувати # наприклад, стирати символ, файл чи каталог (порівн. *undelete*; див. також *erase, purge, remove*).

deletion – видалення, знищення, стирання, викреслювання, вимикання.

delimit – розділяти, розмежовувати.

delimited – розділений, з роздільниками # див. також *delimiter*.

delimiter – **1.** роздільник # символ (пробіл, табуляція, кома, дужки, ключові слова тощо) чи рядок, що служать для поділу між собою якихось елементів (даних у файлі, записів у БД, операторів, імен, виразів чи параметрів у програмі тощо). Найчастіше як роздільники використовують кому чи символ табуляції. Тоді говорять про comma-delimited file чи про tab-delimited file (див. також *character, colon, comma, database, source code, string, statement separator, text file*); **2.** обмежник # див. також *terminator*[2].

deliver – доставляти.

delivery – постачання, доставка.

delivery platform – [базова інструментальна] платформа для експлуатації та супроводу програм (див. також *development platform, platform*).

delivery schedule – графік постачань.

Delphi – мова програмування Delphi # процедурна об'єктно-орієнтована МВР фірми Borland International, що ґрунтується на об'єктно-орієнтованій версії мови Turbo Pascal.

delta – **1.** дельта, припустима помилка. **2.** проміжок між появою продукту на основному ринку та виходом його локалізованих версій. Для запобігання втрат прибутку цей проміжок має бути якомога меншим; **3.** приріст, зміна # наприклад, частина файла, що змінилася внаслідок переходу до нової версії; **4.** четверта буква грецького алфавіту.

delta install – інкрементна інсталяція # див. також *install*.

DEM – Digital Elevation Model – цифрова модель рельєфу, ЦМР # у ГІС – модель рельєфу території у вигляді матриці висот (порівн. *DTM*).

demand – **1.** вимога, запит, заявка # наприклад, *video on demand*; **2.** вимагати, запитувати # див. також *request*.

demand poll – опитування на вимогу.

demapping/demultiplexing – відновлення/демультиплексування (виділення, зворотне перетворення).

demo – demonstration – **1.** демонстраційна програма, демоверсия, демо, *розм.* демонстрашка # розповсюджувана безоплатно (наприклад, з метою реклами) неповна версія програми. Може містити додаткові презентаційні матеріали. Синонім – *crippled version, demoware*; **2.** демозразок # наприклад, зразок комп'ютера в магазині чи на виставці.

demo rack – демонстраційна стійка # стійка, що містить комутаційні панелі різного типу (з'єднувальні, розподільчі, кросувальні) для демонстрації варіантів електричного, механічного й оптичного з'єднання лінійних кабелів і комутації з'єднувальними кабелями (див. також *box, cabinet, chassis, rack*).

demodulation – демодуляція # процес отримання й виділення початкового цифрового сигналу з модульованої аналогової хвилі-носія. Його виконує демодулятор (див. також *demodulator, modulation*).

demodulator – демодулятор # пристрій (мікросхема), що виділяє корисний сигнал з модульованої хвилі-носія (порівн. *modulator*; див. також *demodulation, modem*).

demon – див. *daemon*.

demonstration – демонстрація, показ # див. також *demo, demo rack*.

demounting – **1.** видалення, зняття; **2.** демонтаж (устаткування).

demultiplexer (demux) – демультиплексор, розущільнювач каналу зв'язку # пристрій (мікросхема), що виконує демультиплексування (див. *demultiplexing*; порівн. *multiplexer*).

demultiplexing – демультиплексування, розущільнення каналу зв'язку # виділення сигналів окремих каналів із вхідного потоку сигналів і передавання їх відповідним пристроям.

demux – див. *demultiplexer*.

DEN – Directory-Enabled Network – мережа, що підтримує службу каталогу; специфікація DEN # специфікація, розроблена групою *DMTF* з ініціативи Cisco і Microsoft. Додає до специфікації *CIM* інформацію про настроювання, застосування й мережні сервіси для користувачів.

dendrogram – деревоподібна схема.

denial – відмова (у доступі).

denominator – знаменник (дробу).

denormal – денормалізоване число # число з рухомою комою, в якого експонента дорівнює нулю та ненульова мантиса (див. також *exponent, floating point, mantissa*).

denormalization – денормалізація.

density – **1.** щільність [записування] # поперечну, чи радіальну (*рідко* горизонтальну), щільність записування вимірюють кількістю [концентричних] доріжок магнітного чи оптичного диска на дюйм [радіуса] або кількістю доріжок магнітної стрічки на дюйм ширини стрічки (*tpi*), поздовжну (*рідко* вертикальну) – в бітах на дюйм довжини доріжки (*bpi*), а поверхневу – в бітах (або парних одиницях) на квадратний дюйм площі носія (див. також *horizontal density, longitudinal density, packing density, radial density, recording density, surface density, track density, transversal density, vertical density*); **2.** щільність упаковки # див. також *chip density, code density*; **3.** інтенсивність.

department – **1.** відділ, відділення, підрозділ; **2.** факультет.

dependability – надійність # оцінка здатності продукту виконувати необхідні функції в будь-який момент заданого періоду роботи за умови, що продукт працездатний на початку цього періоду. Можна виразити відношенням часу працездатності продукту до тривалості потрібного періоду працездатності.

dependence – залежність.

dependency – залежність, взаємозалежність # наприклад, ситуація, що унеможливлює виконання однієї команди процесора доти, доки не буде довершено іншу команду.

dependent – залежний (див. також *computer dependency, data dependency, functional dependency*).

deployment – **1.** застосування, використання, оснащення # наприклад, комп'ютера відповідним ПЗ; **2.** розгортання, введення в дію # наприклад, системи, ПЗ на системі чи платформі; **3.** упровадження, розміщення # наприклад, системи, ПЗ й ін.

deprecation – осуд, заперечення, несхвалення # стосується класу, інтерфейсу, конструктора, методу чи поля, використання яких більше не рекомендовано, тому що вони можуть не існувати в майбутній версії мови (див. також *class, constructor, field, interface, method*).

de-provisioning – деініціалізація # див. також *provisioning*.

depth buffer – буфер глибини, Z-буфер [тривимірної графічної підсистеми] # див. також *buffer*.

depth-first search – пошук у глибину # у ШІ – алгоритм пошуку в просторі рішень, за якого спочатку проглядають стани на одному шляху, а потім повертають назад і формують наступний шлях. Алгоритм може не закінчити свою роботу, якщо простір станів нескінченний (див. також *breadth-first search, heuristic search, search, state space search*).

depth of field – глибина різкості # кінематичний ефект у тривимірній графіці.

deque – double-ended queue – двобічна черга # див. також *enqueue, queue*.

dequeue – видаляти з черги # див. також *queue*.

DERA – Defence Electronic Research Agency – Управління з досліджень у галузі електроніки [Міністерства оборони Великобританії] # див. також *DARPA*.

derating – [припустимі] відхилення від номінальних значень параметрів.

dereferencing – розіменування, визначення значення об'єкта, до якого відсилає певний вказівник

derivative – **1.** похідна; **2.** похідний.

derivative map – похідна карта # у ГІС – карта, створена шляхом зміни початкової електронної карти, комбінації кількох карт чи у результаті аналізу інших карт.

derived class – похідний клас # клас, похідний від базового. Успадковує всі його змінні й методи (див. також *base class, inheritance*).

derived type – похідний тип # складний тип даних, визначений через інші (базові чи похідні) типи (див. також *data type, subtype*).

DES – Data Encryption Standard – стандарт шифрування даних, стандарт [шифрування] DES # прийнятий у 1980 р. (розроблений IBM, опублікований у 1976 р., потім випробуваний Національним бюро стандартів) урядом США. Стандарт шифрування важливої, але не таємної інформації в державних і комерційних організаціях США. Здійснює шифрування 64-бітових блоків даних за допомогою 64-бітового ключа, у якому значущими є 56 біт (інші використано для контролю на парність). Проте доведено можливість розкриття цього шифру, для чого потрібна одночасна робота в Мережі близько 14 тис. комп'ютерів (див. також *BlowFish, encryption,*

MD, NIST, PGP, scrambler, triple-DES).

descendant – нащадок.

descender – підрядковий елемент букви # елемент букви, розміщений нижче базової лінії, наприклад, як у букв "ц", "g" тощо (порівн. *ascender*; див. також *baseline*[1], *capline*).

descending – спадний, низхідний, зменшуваний.

descending sort – сортування за спаданням # вистроювання даних від великих значень до менших, дат – від сьогодення до минулого, текстових даних – у порядку, зворотному алфавітному (порівн. *ascending sort*; див. також *sort order*).

descreening – придушення [перешкод] растрової структури (НВС).

discrete – дискретний, переривчастий, роздільний, складений з розрізнених частин.

description – опис.

descriptor – описувач, дескриптор # структура даних, яка унікальним чином описує апаратний пристрій або програмну функцію (див. також *DDB, security descriptor, task descriptor)*.

deselect – скасувати вибір, виділення; зняти позначку (наприклад, з пункту меню).

design – **1.** схема, проект, машинний архів проекту # наприклад, ІС у разі автоматизованого проектування; **2.** розроблення, проектування, конструювання; **3.** фаза розробки ПЗ, на якій функціональні специфікації транслюють в текст програми; **4.** розробляти, проектувати, конструювати # див. також *design reuse, EDA, OOD, program design, system design*.

design centering – методологія вибору найкращого варіанта проекту # на відміну від оптимізації за якимось одним критерієм чи параметром.

design-data-management framework – інфраструктура керування даними проектування # див. також *EDA [tool] framework.*

design-driven document – проектний документ, складний за побудовою (за формою, оформленням) документ; документ графічного, художнього характеру # див. також *content-driven document*.

design entity – [неподільний] елемент-об'єкт проекту # наприклад, логічний вентиль чи мікропроцесор у проектованій цифровій системі.

designation – позначення, маркування.

designer – **1.** дизайнер, [комп'ютерний] художник; **2.** оператор верстки, *проф.* верстальник; **3.** проектувальник, конструктор, розробник.

design reuse – повторне використання # [високорівневих готових програмних модулів] під час розроблення нової програми.

design traceability – можливість автоматичного супроводу проекту # тобто спостереження за ходом проектування, поточним станом розроблюваного проекту, відповідністю даних проекту останньому стану всюди, де ці дані використано.

design vector – **1.** вектор проекту чи проектування; **2.** тест-вектор # використовуваний, наприклад, під час моделювання й контролю ПЛІС.

desired [signal] – еталон[ний сигнал] # наприклад, у системі розпізнавання мови.

desktop – **1.** настільний, у настільному виконанні, настільний комп'ютер # одна з модифікацій корпуса ПК (див. також *mini-tower, space saver, tower*); **2.** екранне (інтерактивне) середовище, "робочий стіл".

desktop apps – застосування для ПК, офісні застосування.

desktop charger – настільний зарядний пристрій – див. *charger*.

desktop computer – настільний ПК # ПК, зручно розміщений на поверхні робочого стола в офісі (див. також *briefcase computer, corporate computer, handheld computer, notebook, pocket computer, portable computer, tablet computer, trip computer*).

desktop publishing (DTP) – настільна видавнича система, настільна редакційно-видавнича система, НВС # система, призначена для верстки друкованих видань: книг, газет, журналів, проспектів тощо. Термін увів Паул Брейнерд (Paul Brainerd), президент корпорації Aldus, що розробила програму PageMaker (див. також *gutter, image processing, layout grid, page layout*).

desktop video – настільна відеостудія # один з варіантів застосування мультимедиа-систем, що дає змогу готувати суміщені відеокомп'ютерні кліпи й титри для відеофільмів, монтувати кінофільми (див. також *full-motion video*).

despotic – примусовий.

destination – адреса призначення, приймача, одержувача; цільовий # запис, файл, каталог чи пристрій, куди дані копіюють, посилають чи переміщують; адреса результату певної дії, наприклад, destination directory – цільовий каталог. Синонім – *target* (порівн. *source*[1]).

destination database – цільова база даних,

БД-одержувач # база даних, що одержує під час реплікації таблиці й дані від основної БД (*publication database*) (див. також *replication*).

destination directory – цільовий каталог # наприклад, каталог, у який копіюватимуться файли (див. також *directory*).

destroy – руйнувати, знищувати # див. також *corrupt, erase*.

destruction – знищення, руйнування.

destructive operation – руйнівна операція # наприклад, процес читання даних, який стирає зчитані дані в тому місці, в якому відбувалося зчитування (destructive read) (порівн. *nondestructive read*).

destructor – деструктор # в ООП – спеціальний метод, який забезпечує знищення об'єкта (порівн. *constructor*; див. також *OOP*).

detach – відокремлювати, роз'єднувати # див. також *disconnect*.

detachable – знімний, від'єднуваний.

detached process – від'єднаний [відокремлений] процес # див. також *process*.

detaching – від'єднання.

detachment – роз'єднання, від'єднання.

detail – деталь, подробиця # наприклад, невелика частка зображення.

detailed – детальний, докладний.

detect – знаходити, виявляти.

detection – знаходження, виявлення, відкриття.

determination – **1.** визначення; **2.** обчислення.

determine – **1.** визначати, установлювати; **2.** вбчислювати, вирішувати.

develop – **1.** розробляти; **2.** проектувати; **3.** створювати.

developer – розробник # синонім – *programmer*[1] (див. також *application developer*).

developer roll – валик проявника (носія) [у лазерному принтері].

development – **1.** розроблення; **2.** розвиток, удосконалення.

development board – макетна плата # плата, на якій у лабораторних умовах збирають і налагоджують початкову версію пристрою. Синонім – *prototyping board*.

development environment – середовище розроблення # сукупність програмних і/чи апаратних засобів, на базі і за допомогою яких проводять розроблення (див. також *environment, development board, development tools*).

development platform – [базова інструментальна] платформа для розроблення програм # див. також *delivery platform, platform*.

development tools – засоби (інструментарій) розроблення # у програмуванні – компілятори, компонувальники, налагоджувачі, утиліти, засоби ведення проекту і контролю версій тощо (див. також *development environment*).

deviation – відхилення.

device – **1.** пристрій # будь-яка одиниця комп'ютерного чи мережного устаткування. Це може бути мікросхема, наприклад, тактовий генератор, чи окремий функціональний пристрій – принтер, монітор, дисковод, модем тощо. Частий синонім – *peripheral device*; **2.** прилад, пристосування.

Device Bay (DB) – інтерфейс Device Bay # стандарт, розроблюваний Compaq, Intel і Microsoft для полегшення підключення периферійного устаткування. Буде використовувати *USB* і IEEE 1394.

device driver – драйвер пристрою # системна програма, що забезпечує інтерфейс між логічним рівнем пристрою в ОС і його фізичною реалізацією. Тобто усі пристрої одного класу (наприклад, принтери) виглядають для ОС однаково. Специфіка роботи з конкретним пристроєм криється в його драйвері, який постачає розробник чи виробник пристрою. Синонім – *device handler* (див. також *driver, loadable driver, VSD*).

device executive – диспетчер.

device handler – див. *device driver*.

device space – простір пристрою # вбудована система координат, яку має кожен графічний пристрій та за допомогою якої адресують точки на сторінці. У мовах опису сторінок позицію елемента на сторінці описують двома координатами – x, y. Ця система відрізняється від пристрою до пристрою: немає однаковості в розміщенні початку координат, а також масштабів по вертикальній і горизонтальній осях (див. також *PCL 5, PDL*[1], *PostScript*).

device-dependent – апаратно-залежний # не здатний коректно працювати на різних апаратних платформах чи потребує наявності тільки певного типу периферії, наприклад, звукової плати чи відеоконтролера конкретного виробника (порівн. *device-independent*).

device-independent – апаратно-незалежний # здатний коректно працювати на різних апаратних платформах (порівн. *device-dependent*).

DF – Direction Flag – прапор напрямку # один із прапорів регістру стану процесора.

DFD – Data Flow Diagrams – діаграми потоків даних # методологія графічного структурного аналізу, що описує зовнішні відносно системи джерела й адресатів даних, а також логічні функції, потоки і сховища даних, до яких здійснюється доступ. Синонім – SADT-діаграми (див. також *ERD, IDEF0, STD*).

DFE – [adaptive] Decision Feedback Equalizer – блок корекції з [адаптивним] вирішальним зворотним зв'язком, блок DFE, *проф.* еквалайзер [приймача-передавача мережі *ISDN*].

DFI – Design File Interface – процедурний інтерфейс проектування файлів.

DFKI – German Research Institute for Artificial Intelligence – Німецький дослідний інститут штучного інтелекту (див. також *artificial intelligence*).

DFP – Digital Fuzzy Processor – цифровий процесор нечіткої логіки # див. також *fuzzy computing, fuzzy logic*.

DFR – Design For Recycling – проектування з урахуванням можливостей повторного використання чи утилізації [складових частин виробу] # див. також *DFS*[2].

DFS – **1.** Distributed File System – розподілена файлова система # дає змогу спростити доступ до файлів, фізично розміщених у різних частинах комп'ютерної мережі. Подає файли різних серверів так, ніби їх зроблено на одному комп'ютері. Входить у *DCE*; **2.** Design For Service – проектування з урахуванням [вимог] сервісу чи технічного обслуговування # див. також *DFR*.

DFT – **1.** Discrete Fourier Transform[ation] – дискретне перетворення Фур'є, ДПФ # використовується під час оброблення сигналів (див. також *DCT*[1], *FFT, FWT, IDCT*); **2.** Drive Fitness Test – вбудовані засоби тестування (діагностики) стану накопичувача.

DGL – **1.** Data Graph Language – мова DGL, мова графів [оброблення] даних (для паралельних комп'ютерів); **2.** Distributed Graphics Library – постачальна бібліотека [програмних засобів] машинної графіки, пакет DGL (фірми Silicon Graphics).

DGPS – differential GPS – диференціальна система глобального позиціонування, диференціальна GPS, ДСГП # режим, за якого GPS-приймач крім супутникових сигналів використовує виправлення, які генерує опорна станція, розміщена у фіксованому місці з відомими координатами.

DHCP – Dynamic Host Configuration Protocol – протокол динамічного конфігурування вузла [хост-комп'ютера], протокол DHCP # протокол, розроблений IETF (див. RFC 1541 і 2131) для динамічного призначення IP-адрес вузлам (робочим станціям) ЛОМ на час їхнього сеансу в Інтернеті, щоб пом'якшити проблему нестачі 32-розрядних IP-адрес. Оскільки адреси вузлам присвоюють з централізованого пулу адрес, то гарантовано їхню унікальність і, як наслідок, відсутність конфліктуючих адрес. Протокол реалізований на різних платформах (наприклад, у Windows 9x, Windows NT/2000) і є розширенням протоколу *BOOTP* (див. також *IP address, LAN, protocol, TCP/IP, http://www.dhcp.org*).

Dhrystone – тест Dhrystone # програма, написана Рейнольдом Вейкером (Reinhold Weicker) для оцінки загальної продуктивності комп'ютерів. Її тексти, написані мовами Паскаль, Ada і Си, можна знайти в Інтернеті (див. також *benchmark, SPECint95, Whetstone*).

DHS – Department of Homeland Security – Міністерство вітчизняної безпеки [США], МВБ # створене як самостійна структура в уряді США за законом "Про внутрішню безпеку", затвердженим Дж. Бушем 25 листопада 2002 р.; штатна чисельність – 170 тис. осіб, бюджет – $37 млрд. Складається з чотирьох основних директоратів: аналізу інформації та захисту інфраструктури, безпеки кордонів і транспорту, мобілізаційної готовності й екстреного реагування, науки і технологій (див. також *http://www.dhs.gov*).

DHTML – див. *Dynamic HTML*.

DI – **1.** Destination Index – індекс приймача; **2.** Data Integrity – цілісність даних; **3.** Database Integrity – цілісність бази даних; **4.** dielectric isolation – діелектрична ізоляція.

DIA – Defense Intelligence Agency – Управління військової розвідки (США).

diagnosis – **1.** діагноз; **2.** діагностика, діагностування, виявлення помилок чи несправностей # див. також *diagnostics, failure diagnosis*.

diagnostic – діагностичний.

diagnostic board – діагностична плата # спеціальна плата розширення, яка діагностує комп'ютер, коли це важко зробити вбудованими програмними засобами, або розширює можливості його вбудованої діагностики (див. також *POST*).

diagnostic test – діагностичний тест # тест,

який виявляє помилки функціонування, на відміну від тестів оцінки продуктивності. Синонім – *diagnostic program* (див. також *diagnostics, inconclusive test, leapfrog test, POST, self-test*).

diagnosis – виявлення, встановлення причин (помилки) – див. *diagnostics*.

diagnostics – діагностика, виявлення несправностей [помилок] # **1.** інформація, необхідна для виявлення помилок і/чи несправностей, а також системи тестування, що виявляє та ізолює помилки в апаратурі; **2.** процес виявлення збоїв і несправностей в апаратурі та ПЗ (див. також *compiler diagnostics, diagnostic test, diagnostics, error detection, error trapping, malfunction*).

diagram – **1.** діаграма, графік, схема # див. також *area chart, bar graph, block diagram, business graphics, column chart, fishbone diagram, graph*[1], *pie chart, presentation graphics, pyramid diagram, ribbon graph, stick diagram*; **2.** будувати діаграму; **3.** зображувати схематично.

dial – **1.** циферблат; **2.** набирати номер, дзвонити.

dial on demand – надання каналу на вимогу, з'єднання за запитом # функція маршрутизатора з комутацією, що активізує канал тільки за потреби передавання даних.

dial tone # дослівно означає безупинний гудок у слухавці, у ширшому значенні – готовність мережі здійснити з'єднання.

dialect – діалект # версія мови програмування (див. також *programming language*).

dialog – діалог # один із видів взаємодії користувача з комп'ютером, за якого користувач уводить запити й одержує на них відповіді чи уточнювальні запитання (див. також *dialog box*).

dialog box – діалогове вікно, вікно діалогу # у графічному інтерфейсі (див. *GUI*) – тимчасове вікно на екрані, в якому запитується у користувача ввід даних і/чи пропонується вибір опцій (див. також *button, dialog, radio button*).

dial-up – див. *dial-up connection*.

dial-up access – доступ по [комутованій] телефонній лінії # наприклад, до онлайнової служби чи до Інтернету (див. також *dial-up line*).

dial-up connection – [комутоване] з'єднання по телефонній лінії # підключення до Мережі за допомогою модему по звичайній комутованій телефонній лінії зв'язку (порівн. *direct connection*; див. також *dial-up access, dial-up line*).

dial-up line – комутована лінія # звичайна комутована телефонна лінія, використовувана для входу в Інтернет. Приклад: Netcom had local dial-up lines in 51 cities around the country. (T. Shimomura) – У Netcom була множина локальних комутованих ліній – у 51 місті по всій країні. (порівн. *dedicated line*; див. також *dial-up access, dial-up connection*).

Dial-Up Networking # технологія, що за допомогою двох телефонних ліній і двох модемів, приєднаних до ПК, дає змогу організовувати дуплексний режим обміну.

dialup – див. *dial-up connection*.

DIB – **1.** Device-Independent Bitmap – структура DIB # структура даних для Windows bitmap (растрового подання у відеопам'яті об'єктів, які виводять на екран), яка містить заголовки полів, додаткову таблицю кольорів (palette) і дані. Залежно від кількості кольорів, використовуваних у даній бітовій карті, її точки можна подати відповідно 1, 4, 8 чи 24 бітами з таблицею кольорів чи без неї; **2.** див. *Dual Independent Bus*.

dibit – дібіт, двобітова комбінація # будь-яке з чотирьох сполучень двох послідовних бітів: 00, 01, 10 і 11. Під час модуляції кожен дібіт можна закодувати різним зсувом фази, частоти чи амплітуди.

DIC – Device-Independent Color – незалежні від пристроїв кольори # у НВС (див. також *GCR, UCR*).

dichotomizing search – двійковий [дихотомічний] пошук, пошук розділенням навпіл – див. *binary search*.

DICOM – Digital Imaging and Communications in Medicine – формування, передавання і збереження медичних зображень, стандарт DICOM # задає формат збереження результатів обстеження, отриманих за допомогою різних засобів медичної візуалізації – комп'ютерної томографії (КТ, *CT*), магнітно-резонансної томографії (МРТ, *MRI*), ангіографії (*XA*), цифрової рентгенографії і флюороскопії (RF), ультразвукових методів (US), радіонуклідної діагностики (NM) тощо.

dictation system – система мовного вводу тексту (з голосу) # див. також *speech-to-text*.

dictionary – словник # список термінів (понять) і пов'язаної з ними інформації (див. також *glossary*).

dictionary attack – відновлення пароля за словником, підбор за словником # спосіб підбору пароля, за якого слова із заздале-

гідь підготовленого словника гешують і порівнюються з гешованим паролем, викраденим з комп'ютера. Якщо одне із значень словника співпаде зі значенням пароля, то атаку буде завершено. Особливість методу: можна знайти тільки дуже прості паролі, що є в словнику. Існують різні варіанти посилення методу: додаткова перевірка на зворотний порядок символів у слові, перевірка на усікання довжини слова зі словника до заданої кількості букв, перевірка на слово без голосних тощо (див. також *brute-force attack, password*).

dictionary order – лексикографічний порядок – див. *dictionary sort*.

dictionary sort – лексикографічне сортування # вид сортування, в якому у разі перестановки елементів не враховують різницю між малими та великими буквами (регістр символу) (див. також sort).

DID (*також* **Di**) – Direct Inward Dialing – **1.** прямий вхідний набір # метод вхідної маршрутизації факс-сервера; **2.** автоматичне встановлення вхідного з'єднання, прямий набір внутрішніх (телефонних) номерів, прямий виклик ззовні # у телефонії – функція, що дає змогу виклику, що входить із мережі загального користування, досягти певного абонента усередині офісу без сприяння оператора (див. також *abbreviated dialing, PBX*).

die (множина – **dice**) – кристал # те, що міститься всередині мікросхеми (див. також *die size*).

die form/in die form – прилад/кристал у безкорпусному виконанні.

die size – площа [розмір] кристала # зазвичай задають у квадратних міліметрах (див. також *die*).

dice – **1.** кристали – множина від *die*; **2.** гральні кості.

dielectric – діелектрик # матеріал, що не проводить електричний струм (див. також *conductor, insulator, semiconductor*).

DIF – Data Interchange Format – формат обміну даними # формат, що використовує код *ASCII*.

differential – диференціальний.

differential driver – адаптер-підсилювач диференціальної лінії # IC, що має два підсилювача для роботи з диференціальною лінією (див. також *differential line*).

differential line – диференціальна лінія # електричне з'єднання на двох проводах, по одному з яких передають нормальний (прямий), а по другому – інвертований сигнал; диференціальний підсилювач приймача вилучає інвертований сигнал з прямого, завдяки чому компенсуються (взаємознищуються) наведені перешкоди. Приклад – кручена пара (*twisted pair*). Антонім – несиметрична лінія (див. *single ended*).

digerati (*також* **digirati**) – digital + literati – діджіратори, комп'ютерні літератори # літератори, письменники й інтелектуали, які дещо розуміють у цифровому світі. **2.** ерудити в галузі комп'ютерних технологій.

digest – дайджест, короткий виклад.

digicash – digital cash – див. *electronic money*.

digispeak – *досл.* цифрова мова, діджиспік # мова онлайнового спілкування, в якій замість загальноприйнятих фраз широко використано такі акроніми, як *CYO, DIIK, DIKU, FCFS, FITB, FOAF, FUD, FWIW, FYA, FYI, GIWIST, HAGO, HAND, HHOJ, HHOK, HTH, IAC, IAE, IANAL, IIRC, IJWTS, IMHO, IOW, IWBNI, JAM, JIC, JIT, JSNM* і сотні інших.

digit – цифра # елемент спеціалізованого набору символів, використовуваного для рахування. Цифри розрізняють залежно від системи числення та нотації (див. також *binary, decimal digit, hexadecimal, octal, radix, Roman numeral, symbol*).

digital – цифровий; числовий # описує подання даних у вигляді послідовності символів з певного скінченного набору. Приклад: The conversion of analogue to digital was the start of the information revolution. – Перехід від аналогових даних до цифрових став початком інформаційної революції. (порівн. *analog*; див. також *binary*).

digital asset – цифрові активи (ресурси) # будь-який цифровий файл і їхня сукупність (зображення, текст, аудіо- чи відеокліп, БД тощо), юридичні права на які (авторські, майнові, ліцензійні чи інші) належать даній організації, підприємству чи приватній особі (див. також *DAM, DAMS*).

digital audio – цифрове аудіо # синтезування, записування, збереження, відтворення й оброблення за допомогою комп'ютера цифрових аудіозаписів (див. також *AAC, audio board, audio streaming, compressed audio, MIDI*).

digital audio extraction (**DAE**) – вилучення цифрових аудіоданих # функція відтворення цифрового аудіо з компакт-диска через шину *USB*.

digital audio tape (DAT) – **1.** цифрова аудіокасета, формат [стандарт] DAT # невелика касета з магнітною стрічкою шириною 4 чи 8 мм для високоякісного цифрового записування і відтворення як звукових сигналів, так і даних (спочатку призначалися для домашньої аудіоапаратури). Формат DAT, розроблений у середині 80-х років фірмами Sony і Philips. Дає змогу записувати до 12 Гбайт неущільнених даних зі швидкістю близько 2 Мбайт/с. Вимоги до них описано в специфікації *DDS*. DAT-касети використовуються для архівації даних (див. також *AIT, DLT, magnetic tape, QIC, sequential access*); **2.** метод записування на цифрову аудіокасету.

digital camera – цифрова [фото]камера # фотокамера, що використовує для одержання зображення ПЗЗ-матрицю, з якої його в цифровій формі в ущільненому вигляді записують в енергонезалежну флеш-пам'ять. Зняті кадри через стандартний USB-порт можна легко переписати в комп'ютер (скачати з нього), відредагувати, роздрукувати тощо (див. також *auto-bracketing, cameraphone, CCD[1], digital photography, JCIA, JPEG, RAW)*

digital cash (*також* **digicash**) – див. *electronic money*.

digital certificate – цифровий сертифікат # невеликий файл, вміст якого унікально ідентифікує користувача чи сайт, показуючи, що можна довіряти певній інформації. Таким чином підтримано безпечний конфіденційний зв'язок в Інтернеті. Він пов'язує ім'я об'єкта, що бере участь у таємній транзакції, (адресу електронної пошти чи сайта) з відкритим ключем. У шифруванні з відкритими ключами є проблема пересилання ключів через Інтернет. В основу цифрових сертифікатів покладено ідею цифрового підпису (див. також *Certificate Authority, digital signature, PKI, X.509)*.

digital character – цифровий (електронний, віртуальний) персонаж, суб'єкт комп'ютерних ігор, актор (герой) відео- і кінофільмів та ін.

digital computer – цифровий комп'ютер # комп'ютер, що працює з числами, поданими у вигляді двійково-кодованих електричних сигналів. Термін використовують у зв'язку з термінами *analog computer, computer, hybrid computer*.

Digital Data Storage (DDS) – цифрове збереження даних, стандарт DDS # формат записування на цифрові 4-міліметрові стрічкові картриджі. Розроблений компанією Hewlett-Packard і корпорацією Sony в 1988 р. на основі стандарту *DAT*. Розрізняють версії:

Версія	Об'єм, Гбайт	Швидкість обміну, Мбайт/хв.
DDS-1	4	10–15
DDS-2	8	15–25
DDS-3	24	60–100

(див. також *DLT, QIC*).

digital divide – цифрова нерівність # нерівність між різними шарами населення, що виникає через неможливість для малозабезпечених громадян скористатися перевагами IT, Інтернетом, дистанційним навчанням, дистанційним рекрутингом тощо. Подібна нерівність виникає також між населенням країн з різним рівнем розвитку.

digital logic – цифрова логіка, цифрові логічні ІС – див. також *logic circuit*.

digital mixing – змішування цифрових сигналів # алгебраїчна сума двох цифрових сигналів (див. також *analog mixing, DSP*).

digital photography – цифрова фотографія # фотографія, отримана за допомогою цифрової фотокамери (див. також *digital camera, image processing*).

digital readout – цифровий індикатор # що показує, наприклад, тактову частоту, на якій працює ПК.

Digital Rights – цифрові [авторські] права # сукупність методів, що забезпечують поширення права інтелектуальної власності тільки на авторизованих користувачів. До таких методів належать цифрові водяні знаки, шифрування даних тощо (див. також *digital watermark, DRM, intellectual property*).

digital set-top box – цифрова телевізійна приставка # приставка для інтерактивного телебачення.

digital signal (DS) – цифровий сигнал # сигнал, який має кілька фіксованих логічних значень, найчастіше тільки два: 0 і 1 (порівн. *analog signal*; див. також *digital video*).

digital signal processor (DSP) – процесор цифрового оброблення сигналів (ЦОС), цифровий процесор сигналів (ЦПС) # спеціалізований процесор, що здійснює комп'ютерне оброблення аналогових сигналів, перетворених у цифрову форму. Зазвичай цю спеціалізовану мікросхему використовують у звукових картах, системах збирання даних і оброблення зображень. Приклад: They are following both ex-

pected and unexpected strategies: Increasing clock speeds – Texas Instruments recently announced a 1 GHz product; and, adding hard wired and configurable coprocessors to execute specific algorithms. (Jack Shandle) – Вони дотримуються двох стратегій: перша полягає в очевидній тенденції підвищення тактової частоти: Texas Instruments нещодавно оголосила продукт із частотою 1 ГГц; а друга, менш очевидна, полягає в додаванні сопроцесорів на жорсткій логіці для виконання спеціальних алгоритмів. (див. також *ADC, DAC, ODSP, processor, sampling, signal, signal processing*).

digital signature – цифровий (електронний) підпис # **1.** числове значення, обчислюване за текстом повідомлення за допомогою таємного ключа відправника, а перевірене відкритим ключем, який відповідає таємному ключу відправника. Засвідчує, що документ надходить від тієї особи, чий цифровий підпис додано, тому що цей підпис не можна підробити, а також відсутність з моменту підписання змін у пересланому цифровому документі (див. також *digital certificate, DSA, encryption, private key, public key*); **2.** ASCII-файл, який може автоматично приєднуватися до електронного листа для ідентифікації відправника.

Digital Signature Algorithm (DSA) – алгоритм [для реалізації] цифрового підпису, алгоритм DSA # федеральний стандарт шифрування з відкритим ключем. Довжина ключа варіюється від 512 до 1024 біт. Розроблений *NIST* у 1991 р., використовується в стандарті *DSS*. Версію алгоритму DSA для шифрування на еліптичних кривих (*ECC*) називають EC-DSA (див. також *digital signature, encryption*).

Digital Signature Standard (DSS) – стандарт цифрового підпису, стандарт DSS # федеральний стандарт США на електронний цифровий підпис, розроблений *NIST* і *NSA* як частина проекту Capstone. Опублікований 19 травня 1994 р. Містить опис алгоритму *DSA* (див. також *digital signature*).

digital television (DTV) – цифрове телебачення # стандарт цифрового телевізійного мовлення, прийнятий у США в грудні 1996 р. Комерційні телестанції мали почати мовлення в цифровому режимі до 1 травня 2002 р. (див. також *DST, DVB, HDTV, SDTV*).

digital to analog (*також* **digital-to-analog, D/A**) – цифро-аналоговий # див. також *DAC*[1].

digital to analog converter (DAC) – цифроаналоговий перетворювач, ЦАП # електронний пристрій чи мікросхема, що перетворює двійкові числа (цифрові сигнали) в електричні напруги заданих рівнів (тобто в аналогові сигнали). Використовується для генерації звукових і відеосигналів у модемах, відеоадаптерах і пристроях автоматичного керування (порівн. *ADC*[1]; див. також *analog, converter, digital, RAMDAC*).

digital video – цифрове відео # передавання відеозображення за допомогою цифрових сигналів (порівн. *analog video*; див. також *digital signal*).

digital voltmeter (DVM) – цифровий вольтметр # електронний вимірювальний пристрій загального призначення (див. також *oscilloscope*).

digital watermark – цифровий водяний знак # ставиться на цифрових зображеннях (наприклад, на картинах в інтернет-галереях) для захисту авторських прав їхніх творців (див. також *DRM*).

digital world – *досл.* цифровий світ, комп'ютерний світ # літературне позначення всієї сфери комп'ютерних технологій.

digitiser – англійське написання терміна *digitizer*.

digitising – див. *digitization*.

digitize – оцифровувати, перетворювати на цифрову форму # термін стосується як матеріалів на паперових носіях, так і аналогових сигналів (див. також *DAC)*.

digitization – дискретизація, оцифровування, перетворення на цифрову форму # перетворення аналогового [відео]сигналу на дискретну (цифрову) форму. Складається з двох процесів: вибирання (*sampling*) і квантування (*quantization*).

digitizer – діджитайзер, дігітайзер, цифровий планшет, *проф.* сколка # пристрій уводу графічної інформації (схем, креслень) за допомогою автоматичного оцифровування координат точок.

digitizing tablet – див. *graphic tablet*.

digizine – див. *e-zine*.

DIIK – Damned If I Know – будь я проклятий, якщо знаю # абревіатура, прийнята в електронній пошті й чат-форумах (див. також *digispeak*).

DIKU – Do I know you? – ми знайомі? я Вас знаю? # абревіатура, прийнята в електронній пошті й чат-форумах (див. також *digi-speak*).

DIL – Dual In-Line Package – див. *DIP*.

dimension – **1.** розмірність (масиву) # кіль-

кість індексів, що визначають елемент масиву; для вектора – кількість його елементів (див. також *array*); **2.** вказівка координат (наприклад, базової точки на рисунку, побудованому системою AutoCAD); **3.** аспект, вимір # наприклад, dimen-sions – розміри, габарити; **4.** визначати розміри, задавати розміри.

DIMM – Dual In-line Memory Module – пам'ять із дворядним розміщенням виводів, DIMM-пам'ять, модуль DIMM # високошвидкісний 64-розрядний модуль пам'яті з дворядним розміщенням мікросхем. Має 168 контактів, довжина – близько 13 см, стандарт JDEC MD-179 (див. також *SIMM*).

dimmed – недоступний для вибору # елемент меню, що з'являється на екрані виділеним ясно-сірим кольором, а не чорним, як зазвичай. Якщо клацнути на такому пункті меню, нічого не відбудеться.

DIN – **1.** Deutsche Institut for Normung – Німецький інститут стандартів # член ISO; **2.** Deutsche Industrie Norm – німецькі індустріальні норми.

DIN-8 – рознім DIN-8 # круглий 8-контактний рознім, використовується зокрема в послідовному порті RS-232.

dingbat – декоративний графічний елемент, символ для виділення чи поділу.

diode – діод # найпростіший напівпровідниковий пристрій, що проводить струм тільки в одному напрямку (див. також *FET, laser diode, LED, light diode, OLED, photodiode, TFT, transistor*).

DIP – **1.** Document Image Processing – оброблення зображень документів; **2.** див. *DIP switch*; **3.** Dual-in-Line Package – DIP-корпус # корпус із двобічним розміщенням виводів.

DIP switch – Dual-in-Line Package switch – DIP-перемикач # блок перемикачів у прямокутному корпусі, використовуваний для конфігурування системної плати, задання установок монітора чи принтера за промовчанням та ін. цілей. Бувають двох типів: з ковзними контактами (sliding) і кулісними (rocker) (порівн. *jumper*; див. також *switch*).

Direct Inward Dialing – див. *DID*.

Direct3D (D3D) – специфікація Direct3D # специфікація корпорації Microsoft на графічні *API* для платформи Windows (див. також *OpenGL*).

direct – прямий, безпосередній.

direct access – прямий доступ – див. *random access*.

direct addressing (**DA**) – пряма адресація # спосіб адресації, використовуваний у машинних командах, за якого виконавча адреса (зазвичай наступної команди) дорівнює адресі, зазначеній у виконуваній команді (див. також *addressing mode, immediate addressing, indexed addressing, indirect addressing, relative addressing*).

direct call – прямий виклик # у програмуванні – виклик функції, за якого до функції, що викликають, звертаються, використовуючи ім'я цієї функції (порівн. *indirect call*).

direct connection – пряме приєднання, з'єднання по виділеній лінії # підключення до Інтернету чи онлайнових служб по виділеній лінії зв'язку (порівн. *dial-up connection*).

direct current (**DC**) – постійний струм # більшість електронних пристроїв працює на постійному струмі низької напруги. Перетворення змінного струму з зовнішньої електричної мережі в постійний здійснює убудований у комп'ютер блок живлення (наприклад, для ноутбуків) або зовнішній адаптер (порівн. *alternating current*).

direct mail – пряме [адресне] почтове розсилання # містить рекламні чи інформаційні оголошення, що розсилають звичайною чи електронною поштою (з вибором адресатів-абонентів з БД), часто без згоди абонентів (див. також *spam*).

direct sales – прямі продажі.

direct-dial modem connection – з'єднання через модем за допомогою прямого набору номера # див. також *dial-up connection, dial-up line, modem*.

DirectDraw # набір API для Windows 95 і NT, що дає змогу програмісту передбачити прискорене виконання графічних операцій за рахунок прямого доступу до відеоконтролера (див. також *GDI*).

direction keys – див. *arrow key*.

direction-finding – **1.** пеленгація; **2.** пеленгаційний # наприклад, direction-finding antenna – пеленгаційна антена.

directive – **1.** директива # команда, що задає програмі виконання певних дій, наприклад, зміну конфігурації системи. У програмуванні – інструкція асемблеру чи компілятору, що локально впливає на хід процесу трансляції, наприклад, директива умовної трансляції чи директива включення до трансльованої програми інших файлів (порівн. *compiler option*); **2.** вказівка, інструкція.

directory – каталог # у загальному випадку – це набір відомостей про взаємозалежні збе-

режувані об'єкти. Однак найчастіше термін означає каталог файлів на зовнішньому пристрої. Він містить від нуля і більше файлів та інших каталогів. Початковий каталог ієрархічної файлової системи називають кореневим каталогом. Приклад: The directory listing showed the total amount of disk space the files occupied as well as their names, modification dates, and other details. – Лістинг каталогу містив загальний об'єм дискового простору, який займали файли, а також імена файлів, дати останньої зміни й інші деталі. (див. також *catalog, child directory, destination directory, directory entry, directory hashing, directory service, directory tree, file system, folder, parent directory, shared directory, subdirectory, working directory*).

directory attribute – атрибут каталогу # див. також *data attribute, directory, file attribute*.

directory caching – кешування каталогу(ів) # див. також *directory*.

directory entry – запис [елемент] каталогу # містить ім'я файла, час і дату його створення, атрибути файла, номер початкового кластера й іншу інформацію (див. також *directory, file attribute, file system*).

directory hashing – гешування каталогів # див. також *directory*.

directory service – служба каталогів # БД об'єктів мережі, що містить інформацію про ресурси мережі й забезпечує до них доступ користувачів (див. також *directory, LDAP, NDS*).

directory synchronization – синхронізація каталогів # процес, що забезпечує ідентичність змісту каталогів на різних серверах, завдяки якому досягається їхня постійна і повна взаємозамінність (див. також *directory, directory service, synchronization*).

directory tree – дерево каталогів # див. також *directory*.

DirectX – технологія DirectX # розроблений Microsoft набір API, що дає змогу програмістам під Windows 9x і Windows NT швидше працювати зі звуком (DirectPlay), відео (DirectShow) і графікою (Direct3D) (див. також *graphics language, OLE*).

dirty data – недійсні, змінені дані (наприклад, кеш-пам'яті).

DIS – Distributed Interactive Simulation – протокол DIS # комунікаційний протокол для військового імітаційного моделювання (див. також *simulation*).

DISA – Defense Information Systems Agency – Агентство з оборонних інформаційних систем # структура в МО США, що відповідає за впровадження комп'ютерних технологій (див. також *DARPA, Do, IAC*[3], *NCSC, ONR, http://www.disa.mil*).

disable – забороняти, відмикати, блокувати # запобігати чомусь, наприклад, перериванню (порівн. *enable*).

disassemble – розбирати.

disassembler – реасемблер, *усн.* зворотний асемблер # програма, що перетворює машинний чи об'єктний код в асемблерний чи близький до нього (псевдоасемблерний) початковий текст. Бувають одно- і багатопрохoдні реасемблери. Реасемблер високого рівня дає змогу програмісту надавати адресам власні імена. Використовують для розбору програм, їхнього злому чи вивчення використовуваних алгоритмів, знаходження точок входу, повідомлень (під час локалізації) тощо, а також як елемент налагоджувального монітора чи налагоджувальної системи. Приклад: So I knew it had to be something else, and I went in and disassembled the operating system. (Linus Torvalds) – Оскільки я знав, що тут справа в чомусь іншому, то довелося піти далі та реасемблювати ОС. (див. також *assembler, debug, decompiler, reverse engineering*).

disassembly – реасемблювання # синонім – *reverse assembly* (див. також *disassembler*).

disaster recovery – відновлення в аварійних ситуаціях # див. також *disaster tolerance*.

disaster tolerance – стійкість до аварій.

disc – англійське написання слова “disk”; використовують у термінах, що позначають немагнітний диск, наприклад, *compact disc, laser disc*.

disconnect – роз'єднувати, розмикати; відключати.

disconnection – роз'єднання, розмикання; відключення.

discrete – дискретний, переривчастий.

discrete component – дискретний компонент # наприклад транзистор, діод, опір, конденсатор тощо (див. також *component*).

discrete simulation – дискретне моделювання # моделювання, за якого досліджуваний процес подають у вигляді дискретної послідовності подій (див. також *GPSS, simulation language*).

discrete wire – об'ємний провідник # див. також *wire*.

discretionary access – дискреційний доступ [до БД].

discussion group – телеконференція, диску-

сійна група, група за інтересами # мережний клуб за інтересами, в якому регулярно спілкуються групи людей за допомогою Мережі (див. також *IRC, mailing list, moderator, newsgroup*).

disguise – **1.** маскування; **2.** маскувати, приховувати, ховати # Приклад: Mitnick was manipulating the telephone network's switches to disguise the source of the modem calls. (T. Shimomura) – Митник "обманював" комутатори телефонної мережі, щоб не можна було знайти, де розміщено модем – джерело модемних викликів.

disjunction – диз'юнкція, логічне додавання # Приклад: This kind of compound goal is known as a disjunction. – Цей вид складеної мети відомий як диз'юнкція. (див. також *OR*).

disk array – дисковий масив, матрична дискова підсистема # два чи більше дисків, згрупованих таким чином, що виглядають для системи як один диск (див. також *RAID, storage device*).

disk-at-once recording (DAO) – одномоментне записування диска [CD-ROM] # режим односеансного записування, за якого всю інформацію, що підлягає розміщенню на компакт-диску, записують за один прохід. Для масового виробництва CD на підприємстві записування інформації на диск має виконуватися в цьому режимі (див. також *multisession recording, single-session recording, track-at-once recording*).

disk cache – кеш-пам'ять диска [дискової підсистеми] # частина ОЗП комп'ютера чи спеціальний ОЗП у контролері диска, використовуваний для кешування даних, зчитуваних з диска чи записуваних на нього. Дає змогу істотно прискорити операції дискового вводу-виводу (див. також *access time, hard disk*).

disk caching – кешування диска # див. також *disk cache*.

disk capacity – місткість диска # об'єм даних, який можна записати на магнітний диск; виміряють у мегабайтах, гігабайтах або терабайтах. Зазначають зазвичай повну місткість (неформатованого носія) чи реальну місткість (відформатованого носія) (див. також *formatted capacity, memory capacity, unformatted capacity*).

disk cartridge – дисковий картридж # картридж спеціальної конструкції, в якому розміщено пластини жорсткого диска. Після оброблення даних його можна відділити від дисководу і зберігати окремо (див. також *exchangeable disk, hard disk, removable disk*).

disk channel – дисковий канал # у мейнфреймах – пристрій, що забезпечує швидке пересилання даних між дисковим накопичувачем і комп'ютером (див. також *mainframe*).

disk compressing (*також* **disk compression**) – ущільнення диска, компресія диска # диск, на якому дані під час записування попередньо ущільнено (диск, на який записують попередньо ущільнені дані) (див. також *compress, compressed disk, decompression, file compression, hard disk*).

disk controller – дисковий контролер, контролер диска # плата розширення і/чи мікросхема, що забезпечує взаємодію процесора з дисковим накопичувачем (див. також *caching controller, controller, floppy disk, hard disk, HDD*).

disk drive – дисковод, диск, накопичувач на дисках, НЖМД # електромеханічний периферійний пристрій для читання/ записування даних із гнучкого чи жорсткого диска (див. також *DASD, drive, FDD, floppy disk, hard disk, HDD, head, removable disk*).

disk duplexing – *проф.* дуплексування дисків, дублювання дисків [дискових даних] на рівні підсистем [із різними дисковими контролерами] # механізм захисту даних у відмовостійких системах – записування тих самих даних одночасно на два різних жорстких диски, що мають роздільні канали (контролери) доступу (див. також *backup, disk mirroring, fault tolerance, RAID*).

disk envelope – [захисний] конверт диска # синонім – *disk jacket.*

disk grooming – чищення диска # видалення з нього непотрібних файлів.

disk jacket – [захисний] конверт диска # синонім – *disk envelope.*

disk loader – укладальник дисків (компонент технології виготовлення магнітних дисків).

disk mirroring – *проф.* дублювання дисків [дискових даних] на рівні накопичувачів (у підсистемі з одним контролером), що відображає дублювання дисків; дзеркальні диски (наприклад, у NetWare); "дзеркалення" дисків, дзеркальне дублювання # захист даних за допомогою створення додаткової їхньої копії на окремому диску дискового масиву. У цьому разі диски можна приєднати до одного каналу вводу-виводу. Застосовується в

RAID 1 (див. також *disk duplexing, remote mirroring, software mirroring*).

disk optimizer – оптимізатор диска # утиліта, що переупорядковує розміщення файлів і каталогів на диску для підвищення продуктивності системи. У найпростішому випадку виконує тільки дефрагментацію диска (див. також *defragger, defragmentation, file fragmentation, hard disk*).

disk pack – дисковий пакет # назва змінного носія твердих дисків, які використовували в 1970–90 рр. на мейнфреймах. Пакет містив до 11 дискових пластин. Місткість дискових пакетів за ці роки виросла з 7,25 до 300 Мбайт. Дискові пакети витиснуто надійнішими вінчестерами (див. також *mainframe*).

disk sector – сектор диска, сектор # частина доріжки на диску (зазвичай розміром 512 байт), що має унікальний у межах доріжки номер. Сектори поєднують у більшу одиницю [розподілу] дискової пам'яті – кластер (див. також *cluster, cylinder, hard disk, sector, track*).

disk spindle – шпиндель диска # див. також *hard disk*.

disk striping – розшарування дисків чи дискової пам'яті.

disk-striping driver – [програмний] драйвер, який реалізує розшарування дискової пам'яті # для зменшення середнього часу чекання.

disk tray – лоток для [завантаження] компакт-диска, завантажувальний лоток # див. також *CD-ROM*.

diskette – дискета, гнучкий диск – див. *floppy disk*.

diskette drive – дисковод гнучких дисків, НГМД # електромеханічний периферійний пристрій для читання/записування гнучких магнітних дисків (див. також *FDD, floppy disk*).

diskless computer – бездисковий комп'ютер – див. *diskless workstation*.

diskless workstation – бездискова [робоча] станція # ПК чи робоча станція без локальної дискової пам'яті. Завантаження програм у них і всі дії з файлами виконують з файл-сервера через ЛОМ (для цього в робочої станції є спеціальна програма в постійній пам'яті). Синонім – *diskless computer* (див. також *file server, floppy disk, hard disk, LAN, NC, NetPC, network computer*).

dismount – розмонтувати.

dispatch – організатор (програма розміщення).

dispatcher – диспетчер, планувальник # набір функцій ядра ОС, що планують виконання завдань чи розподіл ресурсів (див. також *EDF, operating system)*.

displacement – зміщення, зсув # число, визначене як різниця між адресою заданої ділянки й певною базовою адресою. Використовується зокрема під час роботи з таблицями й у відносній адресації (див. також *offset, relative addressing*).

display – **1.** дисплей # пристрій для відображення на екрані даних, які виводить комп'ютер (див. також *monitor*); **2.** виводити на екран.

display adapter – адаптер дисплея – див. *video adapter*.

display buffer – дисплейний буфер # пам'ять для збереження дисплейного списку (див. також *buffer, display list*).

display list – дисплейний список # у комп'ютерній графіці – набір векторів, використовуваних для побудови зображення на екрані (див. також *computer graphics, display buffer, vector, vector graphics*).

display panel – індикаторна панель # невелика панель, на яку виводиться інформація про стан пристрою, наприклад, копіра чи лазерного принтера.

display type – виділений (великий чи напівжирний) шрифт.

disposal – звільнення.

disruption – **1.** руйнація, розрив; **2.** пробій.

distance education – дистанційна освіта # див. також *computing education, education*.

distance learning – дистанційне навчання # використання засобів телекомунікацій, зокрема Інтернету, з метою забезпечення навчального процесу для студентів, які мешкають у віддалених населених пунктах. Синонім – *remote learning* (див. також *computing education, education on demand, on-line lecture*).

distance vector – вектор відстані, метод вектора відстані # алгоритм, використовуваний під час маршрутизації. Відстежується маршрут до пункту призначення, підраховується кількість переходів і вибирається найкоротший з маршрутів. У кожному маршруті має бути не більше 15 переходів (див. також *link state, RIP*).

distort – ефект деформації (КГА).

distortion – **1.** розбіжність, спотворення # небажане спотворення форми сигналу під час його передавання; **2.** незбіжність (наприклад, порівнюваних блоків пікселів під час оброблення рухливих відеозображень).

distributed – розподілений # **1.** що розміще-

но чи працює на кількох комп'ютерах, наприклад, розподілена БД (див. *distributed database*); **2.** виконуваний в кількох адресних просторах (порівн. *local*).

distributed application – розподілене застосування # застосування, компоненти якого виконуються на різних платформах і комп'ютерах, обмінюючись даними через мережу (див. також *distributed computing, distributed database, distributed processing, distributed system*).

distributed computing – розподілені обчислення # обчислення, виконання яких для підвищення продуктивності розподіляється по різних вузлах обчислювальної комп'ютерної системи (див. також *computing, distributed processing, Grid*).

distributed data warehouse (DDW) – розподілене сховище даних # див. також *Data Warehouse, distributed database*.

distributed database – розподілена база даних # набір логічно пов'язаних БД, які розміщено на різних мережних комп'ютерах і виглядають для користувача як одна БД. Цілями створення й використання розподілених БД є скорочення обсягу пересилань даних по мережі, підвищення швидкості оброблення даних і надійності системи (див. також *database, DBMS, distributed application, replication*).

distributed memory – розподілена пам'ять # архітектура ОЗП, використовувана в системах для паралельних обчислень (див. також *memory*, *parallel processing*).

distributed processing – розподілене оброблення # комп'ютерна система, в якій оброблення виконують кілька комп'ютерів, приєднаних до локальної чи телекомунікаційної мережі. Часто йдеться про будь-яку комп'ютерну систему, у якій кожен комп'ютер вирішує своє завдання, а мережа підтримує функціонування системи як єдиного цілого (див. також *distributed application, distributed computing, distributed database, distributed system*).

distributed query optimization – оптимізація запитів у розподіленому середовищі # див. також *query optimization*.

distributed system – розподілена система # система, що виконує розподілене оброблення (див. також *distributed processing, transparent system*).

distribution – поширення, постачання, упровадження (наприклад, ПЗ); розподіл (наприклад, ресурсів, пам'яті).

distribution kit (*також* **distribution disk**) – дистрибутивний комплект, дистрибутив [на диску].

distribution policy – стратегія розповсюдження.

distributor – дистриб'ютор # фірма чи приватна особа, що займається поширенням і продажем товару, відраховуючи виробникам певний відсоток доходу (див. також *channel*[2]*, dealer, OEM, reseller, solution provider, VAD, VAR, vendor*).

distrust – недовіра # порівн. *trust*.

dither – розмивання [контуру зображення], згладжування колірних переходів, псевдозмішування кольорів – див. *dithering*[2].

dithering – **1.** розмивання [аудіо]сигналу (для одержання більш природного звучання); **2.** псевдозмішування (розмивання) кольорів (точкових растрів), *проф.* дизерінг # метод, використовуваний у КГА для одержання в результаті змішання точок двох різних кольорів плавних переходів відтінків під час виводу кольорового (напівтонового) зображення на пристрій, що не має можливості прямого виводу потрібних кольорів (також *color dithering*). Існує два способи змішування кольорів: pattern (шаблон) і scatter (розкид).

dithering cells – ділянки псевдозмішування [кольорів] # точки-піксели, наприклад, для друкування кольорових високоякісних зображень на лазерному принтері (див. також *dithering*[2]).

divide-and-conquer strategy – стратегія "розділяй і пануй" # стратегія поблочного автономного тестування машини з наступною перевіркою зв'язків між блоками за допомогою методів суміжного сканування.

division – **1.** поділ # арифметична операція; **2.** розділ, секція # наприклад, у мовах програмування: data division – секція даних; **3.** підрозділ (фірми).

DL – Double Layer – двошарові (про диски DVD) # порівн. *SL*[2].

DLC – **1.** Data Link Control – керування передаванням даних, протокол DLC # протокол, використовуваний у мережах Token-Ring; **2.** Digital Loop Carrier – концентратор цифрових ліній # устаткування для підключення багатьох місцевих ліній до кількох широкосмугових каналів для економії кількості прокладуваних кабелів.

DLCI – Data Link Connection Identifier – ідентифікатор каналу зв'язку # унікальний номер, присвоєний пункту призначення у разі постійного віртуального каналу

(*PVC*) у мережі з ретрансляцією кадрів. Визначає конкретну кінцеву адресу в каналі зв'язку даного користувача.

DLEC – DSL local exchange carrier – місцевий постачальник DSL-зв'язку # див. також *CLEC, ILEC, LEC*.

DLL – **1.** Dynamic Link Library – бібліотека, що динамічно підключається, бібліотека динамічного компонування (зв'язків) # у Windows і OS/2 – файл із розширенням .DLL, що містить бібліотеку модулів, які багаторазово виконуються (об'єктів, процедур) та компонування з якими робиться не до завантаження, а з появою посилання на модуль під час виконання програми. Це зменшує розміри програм і дає змогу вносити зміни тільки в один DLL-файл, а не окремо в кожну програму, в якій він використовується. Однак тоді виникає проблема сумісності DLL різних версій, тому що вони можуть не мати зворотної сумісності. У Windows 2000 цю проблему вирішують за допомогою збереження різних версій компонентів DLL (WinSx) (див. також *link*$_{[3]}$); **2.** див. *data link layer*.

DLP – Digital Light Processing – цифрове оброблення світла, технологія DLP # (ДГ) розроблена корпорацією Texas Instruments, використовується у мультимедійних проекторах.

DLS – див. *download samples*.

DLT – Digital Linear Tape – цифрова стрічка з лінійним записом, технологія DLT # технологія записування на 8-міліметрові магнітні стрічки. Розроблена в 1989 р. корпорацією Digital, а в 1994 р. продана фірмі Quantum. Записування на стрічку йде з ущільненням на кожну доріжку окремо, а не на всі доріжки одночасно. Швидкість записування – 5 Мбайт/с, місткість касети – 35–70 Гбайт (див. також *AIT, compression, digital audio tape, magnetic tape, QIC*).

DMA – **1.** Direct Memory Access – прямий доступ до пам'яті, ПДП # метод високошвидкісного пересилання даних між ОЗП і периферійним пристроєм (наприклад, жорстким диском), коли дані обминають процесор, який на цей час відключено від усіх шин. Зрозуміло, що ПДП дещо вповільнює роботу процесора. Іноді під DMA мають на увазі мікросхему *DMAC*. DMA – це окремий випадок *bus mastering*. Уперше ПДП використано у комп'ютері PDP-1 корпорації DEC (див. також *ADMA*$_{[2]}$, *cycle stealing*). **2.** Data Memory Address – адреса пам'яті даних.

DMA channel – канал прямого доступу до пам'яті, КПДП – див. *DMAC*.

DMA controller – контролер ПДП – див. *DMAC*.

DMAC – DMA Controller – контролер ПДП # спеціалізований контролер для прямого доступу до пам'яті (див. також *ADMA*$_{[2]}$, *controller, DMA*).

DMA-slave [host] adapter – [головний] адаптер [інтерфейсу SCSI], що працює як другий рівноправний абонент шини ЕОМ у режимі ПДП; другий рівноправний SCSI-адаптер ПДП # див. також *bus-master [host] adapter, second-party DMA adapter*.

DMI – Desktop Management Interface – інтерфейс керування настільними системами, інтерфейс безпосередньої взаємодії, інтерфейс DMI # дає змогу автоматично ідентифікувати програмні й апаратні компоненти ПК (виробника, назву продукту, серійний номер, час і дату інсталяції), містить розширені функції незалежного від платформи адміністрування ними і функції дистанційного адміністрування мережі. Загальноприйнятий стандарт, що входить у NSP (див. також *DMTF, RDMI, WMI*).

DML – Data Manipulation Language – мова керування [маніпулювання] даними # мова, що підтримує операції над об'єктами БД. З її допомогою користувачі можуть заносити, одержувати і видаляти дані з БД (див. також *DDL*$_{[2]}$).

DMM – Digital Multimeter – цифровий мультиметр, тестер # прилад для виміру напруги, струму, опору й інших електричних характеристик, що має цифровий екран для їхнього відображення.

DMP – Desktop Multimedia Publishing – настільна видавнича мультимедіасистема.

DMS – **1.** Document Management System – система керування документами (документообігом); **2.** Defense Message System – система DMS # глобальна захищена система обміну повідомленнями МО США. Призначена для передавання тексту, мови й відеоінформації. Розробник – корпорація Lockheed Martin. Інформацію шифрують за допомогою карт Fortezza.

DMT – **1.** Digital Modulation Tester – цифровий тестер модуляції; **2.** Discrete Multitone – дискретна багатотональна модуляція # діапазон передавання поділено на 256 частотносіїв. Використовують в *ADSL* (див. також *modulation*).

DMTF – Desktop Management Task Force – **1.** робоча група з керування настільними

системами, асоціація DMTF # некомерційна асоціація виробників, призначена для просування корпоративних систем керування. В асоціацію входять представники корпорацій Intel, CA, Sun, Tivoli та ін. Розробляє Загальну інформаційну модель (*CIM*), що має стати загальноприйнятою концептуальною основою для систем керування (див. також *DEN, WBEM, http://www.dmtf.org*); **2.** специфікація DMTF.

DMX – Digital Matrix Switch – цифровий матричний комутатор (у телефонії).

DMY – Day, Month, Year – день, місяць, рік # див. також *DOW*.

DMZ – demilitarized zone – демілітаризована зона # частина комп'ютерної мережі, що міститься між ЛОМ та Інтернетом. Забезпечує вихід в Інтернет і зовнішню присутність у ньому, одночасно приховуючи внутрішню мережу організації та попереджаючи пряме звертання до неї (див. також *firewall, IDS, LAN, security perimeter*).

DNA – **1.** Distributed Internet Application – розподілені застосування Інтернету, архітектура DNA # див. також *COM, DCOM*; **2.** Digital Network Architecture – архітектура цифрової мережі # мережна архітектура, розроблена корпорацією Digital Equipment. Реалізована в мережі *DECnet* (див. також *DAP*[1]).

DNF – disjunctive normal form – диз'юнктивна нормальна форма, ДНФ # спосіб записування логічного виразу у вигляді диз'юнкції кон'юнкцій змінних (порівн. *CNF*).

DNOS – Distributed Network Operating System – розподілена мережна операційна система (див. також *NOS*).

DNS – **1.** Domain Name System – доменна система іменування [імен], служба доменних імен # інтернет-служба, яка становить розподілену по всій земній кулі БД для ієрархічної системи імен мереж і комп'ютерів, підключених до Мережі, а також спосіб [протокол прикладного рівня] перетворення рядкових адрес інтернет-серверів у числові IP-адреси. Визначена в RFC 1034 і 1035. Протокол DNS працює над протоколом UDP і йому призначено порт за номером 35. DNS також часто використовують для розподілення навантаження між серверами ("дзеркалами"), що дублюють популярні сайти і поштові сервери (див. також *IP address, URL*); **2.** Domain Name Server – сервер доменних імен, сервер імен доменів # сервер, що здійснює перетворення імен доменів у IP-адресу (див. також *IP Numbe, name resolution*); **3.** Domain Name Service – служба імен доменів.

DNS spoofing – "спуфінг" DNS # імітація імені домену іншої системи як спотворення даних кешу служби доменних імен системи, що цікавить зломщика, або вказування "дійсного" домену сервера доменних імен (див. також *computer security, IP spoofing, spoofing*).

DOA – Dead On Arrival – непрацездатний під час надходження (наприклад, про комп'ютер).

dockable – приєднуваний, з можливістю приєднання.

docked window – позиціонування [фіксоване] вікно # у ГІК – вікно, позицію якого на екрані відносно інших вікон застосування жорстко зафіксовано (порівн. *floating window*).

docking – приєднання, стикування з чимось.

docking station – установлювальна станція, док-станція, станція-док # клас пристроїв для підключення до портативного комп'ютера додаткових плат розширення, повнорозмірної клавіатури, монітора, накопичувачів та іншого зовнішнього устаткування (див. також *notebook*).

doctor blade – шкребок-лопатка # служить для рівномірного нанесення тонера на валик носія лазерного принтера (див. також *laser printer, toner, toner cartridge*).

document – документ # в IT – будь-який об'єкт, розміщений у пам'яті комп'ютерної системи, наприклад, записка, графічне зображення, складний документ, репліка, презентація, відсканована копія паперового документа, оцифрований звуковий запис чи цифровий відеозапис (див. також *complex document, compound document, content-driven document, design-driven document, document database, document imaging, document management, document profile, documentation, EDM, online document*).

document database – документна база даних # упорядкована сукупність взаємопов'язаних документів.

document imaging – графічне подання документів.

document management – *букв.* Керування документами; керування [електронним] документообігом; система електронного документообігу, СЕД # охоплює такі галузі, як електронні архіви й документні

бази, системи маршрутизації документів і контролю виконання, автоматизація діловодства (див. також *document, document database, document profile*).

document profile – профіль документа; пошуковий образ документа; резюме, анотація (в автоматизованій системі керування документами) # див. також *document, document management.*

documentation – документація # усі види документів, що входять у комплект постачання продукту.

Do – Department of Defense – Міністерство оборони США, МО США # відповідає за спонсорування багатьох стандартів у галузі розроблення ПЗ (див. також *DARPA, DISA, IAC*[3], *NCSC*).

DOD – **1.** Direct Outward Dialing – автоматичне встановлення вихідного з'єднання; **2.** див. *Do*.

dodge – інструмент "освітлення" (КГА).

DOE – **1.** Distributed Objects Environment – середовище розподілених об'єктів # технологія фірми SunSoft; **2.** Departament of Energy – Міністерство енергетики США # див. також *ASCI*.

DOF – degrees of freedom – степені свободи # див. також *virtual reality*.

DOJ – Department of Justice – Міністерство юстиції США.

Dolby Digital – формат Dolby Digital # формат звукового файла. Багатоканальний цифровий звук із частотою вибірки 48 кГц, швидкістю передавання – від 64 до 448 Кбіт/с (раніше називали формат *AC-3*) (див. також *DTS*).

DOM – Document Object Model – об'єктна модель документів, модель DOM # забезпечує стандартний інтерфейс для доступу і керування HTML-об'єктами (див. також *Dynamic HTML, http://www.w3c.org/dom*).

domain – **1.** домен, зона # область в Інтернеті (пойменована група вузлів мережі). Визначається частиною адреси, що йде за символом @. Увесь простір імен поділено на домени, організовані за ієрархічним принципом (менші домени входять до складу більших) (див. також *DNS, IP address*); **2.** домен # група комп'ютерів, що мають загальне ім'я і зв'язані певними інформаційними і/чи мережними структурами, наприклад, мають загальні межі адміністрування, загальну базу облікових записів і єдину політику безпеки, як у *Windows NT*; **3.** домен # у СКБД – метадані, що абстрактно описують стовпець таблиці БД, зокрема перевірки й обмеження (див. також *DBMS*).

domain address – див. *domain name*.

domain model – модель предметної області # див. також *model*.

domain name – доменне ім'я # символьне ім'я, під яким зареєстровано кожен вузол в ієрархії доменів Мережі. Складається з кількох груп абетково-цифрових термів, розділених крапками, наприклад, http//*www.pcweek.ru*. Крайній правий терм імені домену визначає тип організації чи країну. Синтаксис записування доменних імен зазначено у RFC 1035. Імена доменів верхнього рівня:

Ім'я домену	Тип організації
com	Комерційні організації
edu	Навчальні заклади
gov	Урядові заклади
int	Міжнародні організації
mil	Військові організації
net	Мережні служби
org	Некомерційні організації
xx	Двобуквені коди країн, такі як ru, us тощо

У грудні 2000 р. ICANN прийняла ще сім типів доменів верхнього рівня (.arrow, .biz, .info, .museum, .coop, .name, .pro) (див. також *FQDN, ICANN, IP Number, root domain*).

domain-specific – специфічний для [конкретної] предметної галузі # у ШІ – про сукупність знань у БЗ.

domainadmin – адміністратор домену.

dongle – [електронний] захисний ключ-заглушка # вставляється в гніздо вводу-виводу комп'ютера (зазвичай у паралельний порт) для захисту ПЗ і даних від несанкціонованого доступу (див. також *copy protection, hardware key protection*).

Door # інтерфейс до програмного забезпечення BBS, що дає змогу керувати виконанням сторонніх програм під керуванням цієї BBS.

DOS – Disk Operating System – дискова операційна система, ДОС # широко використовувана назва для простих ОС (див. також *operating system*).

DOS memory – див. *conventional memory, low DOS memory*.

DoS – Denial of Service – відмова в обслуговуванні # вид мережної атаки, який полягає в тому, що на сервер надходить множина запитів з вимогою послуги, яку надає система. Сервер витрачає свої ресурси на встановлення з'єднання та його обслуговування і за певного потоку запитів не

впорається з ними. Захист від атак цього виду ґрунтується на аналізі джерел надлишкового в порівнянні зі звичайним трафіком і забороні його передавання. Приклад: In the 1980s and early 1990s, denial-of-service attacks were infrequent and not considered serious. (Bob Walder) – У 1980-х і на початку 1990-х років атаки типу "відмова в обслуговуванні" зустрічалися нечасто і тому не вважалися серйозною небезпекою. (див. також *DDo, hacker, IDS, MSSP, SYN flooding*).

dot – **1.** крапка; ставити крапки, позначати пунктиром # див. також *period*; **2.** десяткова крапка.

dot clock – синхросигнал для відтворення зображень на [точково-]растровому дисплеї.

dot com (також **dot-com**) – інтернет-компанія, дот-ком # компанія, що веде бізнес винятково в Інтернеті. Таку назву утворено від розширення .com (commercial), яке з самого початку мають інтернет-адреси комерційних компаній.

dot gain – **1.** збільшення розмірів растрових точок (під час експонування чи проявлення); **2.** розтискання # розтікання растрової крапки (КГА).

dot gain compensation – компенсація розтікання точок (наприклад, у кольороподілі).

dot matrix – точкова матриця, растр.

dot-matrix printer – матричний принтер, голчастий принтер # принтер, що формує зображення символу за допомогою матриці друкувальних голок і барвної стрічки, частіше називають *matrix printer*. Синонім – *needle printer* (див. також *daisy-wheel printer, draft mode, impact printer, ink-jet printer, laser printer, needle, NLQ*).

dot pitch – розмір точки, крок тріад [екрана ЕПТ] # у моніторах – відстань по вертикалі між центрами сусідніх точок на екрані монітора, вимірювана в міліметрах. Визначає максимальну роздільну здатність монітора. У якісних моніторах розмір точки має бути 0,28 мм і менше (див. також *CRT*).

dot rate – частота рядкової (горизонтальної) розгортки # див. також *interlace*.

dotted – **1.** точковий; **2.** пунктирний.

dotted line – **1.** пунктирна лінія, пунктир # Приклад: NP components are enclosed inside the dotted line. – Компоненти мережного процесора показано усередині ділянки, окресленої пунктирною лінією. (порівн. *solid line*); **2.** точкова лінія # див. також *dashed line*.

dotted quad – див. *IP Number*.

double buffering – подвійна буферизація, буферизація з переключенням # техніка програмування, що використовує для прискорення оброблення даних поперемінне програмування одного з двох буферів для читання/записування і навпаки, тобто поки один з буферів заповнюється, наприклад, у потоковому відео чи аудіо, другий – обробляється. Дуже рідко цей прийом називають "буфер "коромисло" (див. також *buffer, dual-buffered*).

double click – подвійне клацання, двічі клацнути # дворазове швидке натискання клавіші [кнопки] миші. У графічному інтерфейсі користувача (див. *GUI*) служить для швидкого вибору об'єкта чи ініціації певної дії. Приклад: When you double click on a source file in the list, the text editor will open that file. – Щоб текстовий редактор відкрив початковий файл із цього списку, досить подвійного клацання мишкою. (див. також *click*).

double density (**DD, 2D**) – подвійна щільність # термін посилається на дискети діаметром 5,25 дюймів ємністю 360 Кбайт, що практично вийшли з ужитку (див. також *floppy disk, HD*[2], *track density*).

double extension – подвійне розширення імені файла # спосіб спонукати неуважного користувача відкрити файл з вірусом. Наприклад, файл "suggestion.txt.vbs" не є безпечним текстовим файлом, незважаючи на розширення .txt, а містить скрипт на Visual Basic, який буде негайно виконано (див. також *filename extension, virus*).

double-linked list – двонапрямлений список # структура даних, у якій кожен елемент містить покажчики на попередній і наступний елементи списку, утворюючи двонапрямлений лінійний список (див. також *circular list, linked list, list*).

double precision – подвоєна точність, подвійна точність # у більшості сучасних мов програмування означає 64-бітове подання дійсного числа (порівн. *single-precision*; див. також *extended-precision, floating point*).

double quotes – подвійні лапки, символ " # символ, часто використовуваний у мовах програмування для записування рядкових констант (див. також *string constant, symbolic constant*).

double spacing – подвійний інтервал # у НВС – відстань між базовими лініями сусідніх рядків тексту (див. також *baseline*[1], *line spacing*).

doubler – процесор з подвоєною внутрі-

шньою тактовою частотою # див. також *CPU*.

double-sided (DS) – двобічний # наприклад, дискета з двобічним записуванням (порівн. *single-sided*).

double-speed (2x) – з подвійною швидкістю, з подвоєною швидкістю (про дисководи CD-ROM).

double underline – подвійне підкреслення (НВС) # див. також *underline*.

doubleword (DW) – подвійне слово # зазвичай 64-розрядна величина. Однак величина DW залежить від архітектури пам'яті комп'ютера (див. також *halfword, machine word*).

DOW – Day Of Week – день тижня # див. також *DMY*.

downlink – пересилання даних із супутника на наземну станцію # див. також *uplink*.

downlink port – порт [концентратора] для з'єднання високошвидкісної магістралі й повільних пристроїв (див. також *uplink port*).

download – завантажувати, пересилати (по лінії зв'язку), *проф.* скачувати # пересилання файла [по комп'ютерній мережі] з віддаленого комп'ютера (зворотна операція – див. *upload*). У загальнішому випадку – пересилання інформації з одного пристрою на інший. Приклад: These custom calendars can be viewed online, printed, or downloaded for use in other application packages. – Ці спеціальні календарі можна переглядати в онлайновому режимі, роздруковувати чи завантажувати (скачувати) для використання в інших прикладних програмах. (див. також *FTP*).

download samples (DLS) – завантажувані [по Мережі] семпли # див. також *samples*.

downloadable font – завантажуваний шрифт # шрифт, завантажуваний в ОЗП принтера з диска. Найчастіше такі шрифти використовують в струменевих і лазерних принтерах. Синоніми – *soft font*, *loadable font* (порівн. *built-in font*).

downloading – скачуванння – див. *download*.

downsizing – децентралізація (розукрупнення) обчислювальних засобів, перехід на розподілену ЛОМ (на базі ПК); перенесення прикладних систем (наприклад, БД) з великих комп'ютерів (мейнфреймів) на дешевші системи # див. також *application program, C/S, mainframe, rightsizing, upsizing*.

downstream – у напрямку, по ходу [основного] трафіка, основний напрямок # див. також *upstream*.

downstream function – функціональні підрозділи нижнього рівня # виробництво, тестування, супровід під час експлуатації.

downtime (*також* **down-time**) – простій, час бездіяльності [простою] # інтервал часу, протягом якого комп'ютерна система чи мережа не використовується внаслідок несправність устаткування чи його обслуговування, наприклад, server downtime – час простою сервера (порівн. *uptime*; див. також *idle time, operating time*).

downward compatibility – сумісність зверху вниз # наприклад, сумісність нових версій ПЗ з попередніми (порівн. *upward compatibility*).

DP – **1.** Dual-Processor – двопроцесорний; **2.** Data Processing – оброблення даних.

DPC – Deferred Procedure Call – відкладений виклик процедури.

DPG – Digital Pulse Generator – цифровий генератор імпульсів.

DPhil – Doctor of Philosophy – **1.** докторська дисертація; **2.** доктор наук # учений ступінь (див. також *MPhil*).

dpi – dots per inch – [кількість] точок на дюйм, точка/дюйм # одиниця виміру щільності друку, роздільної здатності екрана, принтера чи сканера – кількість помітних точок зображення, що їх виводить [чи розпізнає] пристрій на лінії довжиною в один дюйм (див. також *cpi, effective resolution, lpi, pitch, raster*).

DPM – Digital Panel Meter – цифровий панельний контрольно-вимірювальний прилад.

DPMA – Dynamic Power Management Architecture – архітектура динамічного керування живленням # дає змогу ОС комп'ютера керувати енергозбереженням.

DPMI – DOS Protected Mode Interface – інтерфейс захищеного режиму DOS # запропонований Microsoft. Реалізований вперше в середовищі Windows 3.0, а потім і в OS/2 2.0. Дає змогу завантажувати кілька програм у розширену пам'ять таким чином, щоб вони не заважали одна одній.

DPMS – **1.** DOS Protected Mode Services – стандарт DPMS # стандарт фірми Novell на керування пам'яттю, цілком сумісний з *DPMI*. Реалізований у DR DOS 7.0; **2.** Display Power Management System – керування режимом енергозбереження монітора (специфікація).

DPOF – Digital Print Order Format – формат

замовлення (заявки) на цифровий друк, специфікація DPOF # реалізується в цифрових фотокамерах; передбачає стандартні інструкції, що визначають кількість і розміри кожного знімка під час друкування.

DPS – **1.** Double page spread – [двосторінковий] розворот (газети чи журналу) # у НВС; **2.** Display PostScript # ПЗ, що реалізує мова Adobe PostScript на UNIX-системах.

DPT – **1.** Drive Parameter Tracking – засоби спостереження за параметрами [дискового] накопичувача; **2.** Dynamic Packet Transport – динамічний пакетний транспорт, технологія DPT # використовується у магістральних цифрових мережах.

draft mode – чорновий друк, режим чорнового друку # режим швидкого, але менш якісного друку у матричних і деяких інших типів принтерів (див. також *dot-matrix printer, LQ, NLQ*).

draft report – попереднє повідомлення # див. також *RFC*.

draft xxx standard – проект стандарту xxx # див. також *pilot standard, proposed standard, standard, RFC*.

drafts folder – чорнова папка.

drag and drop (*також* **drag-n-drop**) – "перетягни й залиш", буксування, метод буксування, технологія "drag and drop", "перетягування" # технологія роботи з екранними об'єктами у Windows за допомогою миші (див. також *point-and-click*).

dragging – перетягування, буксування # переміщення графічного об'єкта слідом за екранним курсором (див. також *drag and drop*).

DRAM – Dynamic Random-Access Memory, Dynamic RAM – динамічна пам'ять, динамічний ОЗП, ЗПДВ # тип асинхронної динамічної оперативної пам'яті, що складається з конденсаторів і транзисторів та має зазвичай час доступу близько 60 нс. Широко використовується в комп'ютерах у вигляді 72-контактних SIMM-модулів. Оскільки конденсатори згодом втрачають свій заряд, вимагає відновлення (*refresh*) через кілька мілісекунд, що зазвичай робиться апаратно, але може виконуватися і програмними засобами (звідси слово "dynamic" у її назві). Під час цієї операції пам'ять недоступна для процесора. Динамічний ОЗП простий у виробництві, дешевший і має в кілька разів більшу місткість, ніж статичний ОЗП такої ж міри інтеграції, але порівняно з останнім у два-три рази повільніший. Синонім – *dynamic memory* (див. також *RAM, SDRAM, SIMM, SRAM*).

drawing – малювання чи креслення.

draw[ing] program – програма малювання # синонім – *paint program*.

drawn size – [ідеальний, розрахунковий або номінальний] розмір [елемента топології ІС] за кресленням (фотошаблоном).

DRC – **1.** Design Rules Checking – перевірка [контроль, програма контролю] дотримання проектних норм [правил проектування] (принципових схем і друкованих плат) # див. також *interactive routing*; **2.** Dynamic RAM Controller – контролер динамічного (динамічних) ЗПДВ.

DRDA – Distributed Relational Database Architecture – архітектура розподіленої реляційної бази даних.

DREN – Defense Research Engineering Network – оборонна дослідницька інженерна мережа, мережа DREN # загальнонаціональна високошвидкісна (від 1,5 до 10 Гбіт/с) мережа суперкомп'ютерів, створена за проектом Пентагона. Поєднує понад 20 ОЦ військових дослідницьких центрів і задіяних у військових проектах університетів по всій території США (див. також *DARPA*).

drift – **1.** дрейф, відхилення, зрушення, зсув, відхід # наприклад, зміна характеристик мікросхеми у часі чи зі зміною температури; **2.** зміщатися, змінювати стан, відхилятися.

drive – **1.** дисковод, накопичувач # механічний пристрій, що переміщає із заданою швидкістю магнітний чи іншого типу носій, а також підводить у потрібне місце зчитувальні/записувальні голівки (див. також *drive array, drive bay, drive designator, drive type, disk drive, diskette drive*); **2.** стрічкопротяжний пристрій; **3.** переміщати, надавати руху.

drive bay – відсік для [встановлення дискового] накопичувача # місце в системному блоці, куди встановлюють дисковод чи інший такий самий за розмірами пристрій. Розрізняють відсіки повної (3,38") і половинної висоти (1,625"). Відсіки повної висоти були в ПК перших поколінь, і зараз їх не використовують (див. також *half-height drive, system unit*).

drive distance – дальність передавання даних # відстань між термінальним і мережним чи двома мережними пристроями. Залежно від умов передавання дальність, визначе-

на стандартами для даного протоколу, може бути більшою чи меншою.

drive type – тип дисководу # див. також *drive*.

drive-array technology – технологія матричної [дискової] зовнішньої пам'яті, матричний комплекс (підсистема) зовнішньої пам'яті [на НЖМД].

driver – драйвер # системна програма, що реалізує фізичний рівень вводу-виводу для роботи з конкретним пристроєм (класом пристроїв) чи якимось ресурсом. Зазвичай драйвери основних пристроїв розробники додають до складу ОС, крім того, створюють спеціальний механізм для включення у систему будь-яких додаткових драйверів, які постачають виробники устаткування. Приклад: The driver that came with the floppy controller was bad so I ended up writing my own. (Linus Torvalds) – Драйвер, який постачали у комплекті з контролером флопі-диска, виявився настільки невдалим, що кінець-кінцем мені довелося написати власний. (див. також *DDK, device driver, loadable driver, VDD, Vx*).

driving IC – IC-джерело (тест-вектор під час сканування) # див. також *receiving IC*.

DRM – Digital Rights Management – керування цифровими правами, керування правами на цифрові матеріали, DRM-технологія # контроль і захист авторських прав на цифрові (електронні) твори (наприклад, музичні чи відео), поширювані через Інтернет. Концепція, що припускає застосування спеціальних технологій і методів захисту цифрових матеріалів для гарантованого надання їх тільки уповноваженим користувачам (див. також *Digital Rights, digital watermark*).

drop – **1.** падати, опускатися; випадати; вивалюватися; **2.** розпускати; **3.** робити петлю.

drop cable – відгалужувальний кабель (ЛОМ), відвід.

drop cap – буквиця, ініціал "в оборку", *проф.* "ліхтар" # велика перша буква на початку глави чи статті. Має істотно більші розміри, ніж інші, та може розміщатися нижче чи вище рівня першого рядка абзацу (див. також *stick-up cap*).

drop-down menu – низхідне меню, спадне меню # див. також *menu*.

drop shadow – тінь, яку відкидає об'єкт; падуюча тінь (КГА).

drop-side interface – абонентський інтерфейс.

drum – **1.** барабан, порожній циліндр; **2.** див. *magnetic drum*; **2.** барабанний.

drum plotter – барабанний графобудувач # графобудувач, у якого папір монтується на обертовому барабані, що дає змогу зменшити порівняно з планшетними пристроями габаритні розміри пристрою (порівн. *flat-bed plotter*).

drum scanner – барабанний сканер # сканер, у якому оригінал сканованого зображення кріпиться до циліндра з плексигласу. Під час сканування барабан обертається з дуже високою швидкістю (див. також *flatbed scanner, scanner*).

DRW – формат DRW # рідний формат для векторних креслень, використовуваний у популярному CAD/CAM/CAE застосування Micrografx Designer для ОС Windows.

dry imager – сухий барвник (наприклад, для копірів).

dry run – пробний прогін, "паперовий" прогін програми # початковий етап налагодження й тестування; практично можливий і виправданий тільки для дуже простих програм і невеликих обсягів даних. Синонім – *trial run*.

dry-brush – інструмент "сухий пензель" (КГА).

DS – **1.** Data Segment – сегмент даних, регістр сегмента даних; **2.** Directory Service – служба каталогу, функції для роботи з каталогами в DCE-технології; **3.** Double-Sided – двобічниий (технологія записування з обох боків дискети); **4.** див. *digital signal*.

DS-0 (*також* **DS0**) – Digital Signal level 0 – лінія DS-0 # сигнал, використовуваний для перенесення стандартного з'єднання аналогової чи цифрової телефонної лінії. Лінія T1 може переносити 24 з'єднання DS-0. Швидкість – 64 чи 56 Кбіт (якщо восьмий біт використано під сигнальну інформацію).

DS-1 (*також* **DS1**) – Digital Signal level 1 – рівень 1 цифрових сигналів # для E1 швидкість – 2048 Мбіт/с (див. також *T-1*).

DS-2 (*також* **DS2**) – Digital Signal level 2 – рівень 2 цифрових сигналів, лінія DS-2 # для E2 швидкість – 8,45 Мбіт/с (див. також *T-2*).

DS-3 (*також* **DS3**) – Digital Signal level 3 – рівень 3 цифрових сигналів, лінія DS-3 # для E3 швидкість – 34 Мбіт/с (див. також *T-3*).

DS-4 (*також* **DS4**) – Digital Signal level 4 – рівень 4 цифрових сигналів, лінія DS-4 # для E4 швидкість – 144 Мбіт/с (див. також *T-4*).

DSA – **1.** Data Striping Array – RAID-матриця (рівня 0) з чергуванням (інтерлівінгом, розшаруванням) даних на дисках # див. також *RAID*; **2.** Dynamic Signal Analyzer – динамічний аналізатор сигналів; **3.** див. *Digital Signature Algorithm*.

DS/DD – Double Sided/Double-Density – двобічна [дискета] з подвійною щільністю [записування] # маркування дискет розміром 3,5 дюйма і ємністю 720 Кбайт чи розміром 5,25 дюйма і ємністю 360 Кбайт.

DS/ED – Double-Sided/Extended Density – двобічна [дискета] з надвисокою щільністю [записування] # маркування дискет розміром 3,5 дюйма і ємністю 2,88 Мбайт.

DS/HD – Double Sided/High-Density – двобічна [дискета] з високою щільністю [записування] # маркування дискет розміром 3,5 дюйма і ємністю 1,44 Мбайт чи розміром 5,25 дюймів і ємністю 1,2 Мбайт.

D-size # аркуш паперу розміром 22x34 дюйми чи 559x864 мм.

D-SLR – Digital Single Lens Reflex, Digital SLR – цифрова однооб'єктивна дзеркальна фотокамера (див. також *digital camera*).

DSL – Digital Subscriber Line – абонентська цифрова лінія [лінії] # лінійка цифрових телекомунікаційних протоколів, призначених для високошвидкісного зв'язку між кінцевим користувачем і АТС по наявних телефонних лініях. Поділяють на симетричні й асиметричні. Використовує частотне мультиплексування. Зазвичай діапазон поділяють на три неперекривні смуги частот: високошвидкісний приймальний канал (від 50 кГц до 1 МГц); середньошвидкісний передавальний канал (від 4 до 50 кГц); телефонний канал (від 0 до 4 кГц). За рахунок цього технологія DSL забезпечує постійне з'єднання з Інтернетом і можливість одночасної розмови по телефону. Вимагає наявності в користувача кабельного модему (див. також *ADSL, cable modem, G.Lite, HDSL, RADSL, SDSL, UADSL, xDSL*).

DSLIP – Dynamic SLIP – протокол DSLIP # доступ в Інтернет за протоколом *SLIP*, у цьому разі IP-адреса користувача не є постійною, а виділяється йому з пулу адрес тільки на час з'єднання (див. також *CSLIP, IP address, SLIP*).

DSM – **1.** Distributed Shared Memory – розподілена, розділювана (спільно використовувана) оперативна пам'ять, загальне поле пам'яті; **2.** Desktop Security Manager – менеджер захисту настільних систем # клас програм для захисту ПК від шкідливих дій інтерактивних компонентів веб-сторінок.

DSMA – Digital Sense Multiple Access – множинний доступ із виявленням цифрового передавання, протокол DSMA # використовують в мережах *CDPD* для зв'язку терміналів користувачів із базовою станцією.

DSO – **1.** Digital Storage Oscilloscope – цифровий запам'ятовуючий осцилограф # див. також *oscilloscope*; **2.** Data Security Officer – відповідальний за безпеку даних # співробітник, відповідальний за підтримку безпеки оброблення даних у системі та за протидію спробам несанкціонованого їх використання (див. також *data security, security, security administrator, security audit, security management*); **3.** Dynamic Shared Object – динамічно спільно використовувані об'єкти # роздільно трансльовані модулі, що розміщено в бібліотеці та викликаються з неї за потреби.

DSOM – Distributed System Object Model – модель розподілених системних об'єктів # технологія IBM (див. також *SOM*).

DS/P – [Xerox] Document Services for Printing – технологія DS/P # технологія друку документів, розроблена корпорацією Xerox.

DSP – **1.** див. *digital signal processor*; **2.** Digital Sound Program – програма цифрового записування і відтворення звуку.

DSR – **1.** див. *data set ready*; **2.** Device Status Report – звіт про стан пристрою; **3.** Device Status Register – регістр стану пристрою # порівн. *DSW*.

DSRC – Dedicated Short Range Communications – спеціалізований зв'язок на коротких відстанях, специфікація [засобів безпроводового зв'язку для автомобілів] DSRC # розроблена організацією ASTM International на основі протоколу 802.11a. Дає змогу електронній апаратурі (бортовій комп'ютерній системі) автомобіля, що рухається, без зупинок обмінюватися даними з придорожніми комп'ютерними станціями.

DSS – **1.** див. *Decision Support Systems*; **2.** Digital Satellite Service – цифрове супутникове мовлення # див. також *DBS*; **3.** Digital Satellite System – цифрова супутникова система # у супутниковому телебаченні; **4.** Див. *Digital Signature Standard*; **5.** Digital Speech Standard – стандарт для цифрового збереження мови # застосовують у цифрових диктофонах.

DSSS – Direct-Sequencing Spread Spectrum – технологія розширення спектру сигналу прямою послідовністю, пряма послідовність робочих частот, технологія DSSS # технологія передавання по широкосмуговому радіоканалу (див. також *FHSS*).

DST – **1.** Digital Satellite Television – цифрове супутникове телебачення # див. також *DCT, DTV*; **2.** Daylight Saving Time – літній час.

DSTN – Dual-scan Supertwisted Nematic – екран з подвійним скануванням (розгорткою) на суперкручених нематичних елементах (рідких кристалах), технологія DSTN # РК-екран із пасивною матрицею (див. також *FSTN, LCD, STN, TSTN*).

DSU – **1.** Digital Service Unit – цифровий службовий модуль, цифровий обслуговуючий блок # пристрій, що вмикається в телефонну мережу між CSU і мережним устаткуванням клієнта (наприклад, маршрутизатором, мультиплексором чи кінцевим сервером) для передавання цифрових даних; **2.** Data Select Unit – блок вибірки даних # функціональний блок у деяких процесорах (див. також *CPU*).

DSVD – Digital Simultaneous Voice and Data – одночасне цифрове передавання голосу і даних, протокол DSVD # за цим методом мову оцифровують, мультиплексують з даними й передають в єдиному потоці високошвидкісним модемом (див. також *ASVD, SVD*). Відповідний стандарт для модемів (V.70), підтриманий *ITU*.

DSW – Device Status Word – слово стану пристрою # див. також *PSW*.

DTA – [Digital] Data Transmission Analyzer – аналізатор [цифрових] даних, що передаються.

DTD – Document Type Definition – визначення типу документа, опис типу (шаблону) документа, шаблон DTD # у мовах типу *SGML, XML* – преамбула документа, де визначено його компоненти і структура.

DTDS – Disaster Tolerant Disk System – дисковий масив типу DTDS # має бути розділений на кілька зон, що забезпечує доступ до даних навіть у разі повного виходу з ладу однієї з систем. Захист передбачає також перебої із живленням, порушення системи охолодження та від'єднання кабелів живлення і шин. У DTDS+ дистанція між зонами має бути не меншою за один кілометр (див. також *FRDS, FTDS, RAID*).

DTE – Data Terminal Equipment – кінцеве обладнання даних, КОД; апаратура передавання даних, АПД # пристрій, що передає і/чи приймає дані від *DCE* (наприклад, термінала) (див. також *DCE*[2]).

DTF – Digital Tape Format – формат DTF # формат записування на магнітну стрічку DTF 2, який використовує корпорація Sony у стрічкових накопичувачах PenaApp. Швидкість записування – 24 Мбайт/с.

DTL – diode transistor logic – діодно-транзисторна логіка, ДТЛ # див. також *ECL, RTL*[3], *TRL, TTL*.

DTM – Digital Terrain Model – цифрова модель рельєфу, ЦМР # подання рельєфу території у форматі, використовуваному ГІС.

DTMF – Dual Tone Multi-Frequency – двотональний багаточастотний набір [телефонного] номера # тип аудіосигналу, використовуваного у звичайному кнопковому телефоні. У ньому кожна цифра (на відміну від імпульсного) набору є комбінацією двох сигналів, які передаються одночасно і кожний з яких належить до однієї з двох груп частот. Одна група використовує частоти 697, 770, 852 і 941 Гц, а друга – 1209, 1336, 1477 і 1633 Гц.

DTP – **1.** див. *desktop publishing*; **2.** Distributed Transaction Processing – розподілене оброблення транзакцій # див. також *transaction*.

DTR – **1.** Dedicated Token Ring – закріплена мережа Token Ring; **2.** Data Terminal Ready – сигнал DTR # сигнал керування послідовним пристроєм (наприклад, модемом), визначений у протоколі RS-232C, який вказує, що комп'ютер (*DTE*) готовий прийняти дані (див. також *control signal, DSR*); **3.** Data Transfer Rate – швидкість передавання даних.

DTR/DSR – Data Terminal Ready/Data Signal Ready – протокол DTR/DSR # апаратний протокол керування пересиланням даних через послідовний порт.

DTS – Digital Theater Surround – навколишній звук цифрового [домашнього] театру, технологія DTS # звукова технологія, що конкурує з *Dolby Digital* (раніше AC-3).

DTV – **1.** див. *digital television*; **2.** Desktop Video – настільне відео.

DTW – Dynamic Time-Warping [algorithm] – алгоритм динамічної трансформації [шкали] часу (у розпізнаванні мови).

dual boot – з альтернативним завантаженням, двоваріантне [різноманітне] завантаження # система, у якій користувач може вибрати під час запуску одну з двох

(чи кількох) установлених на комп'ютері ОС. Альтернативне завантаження підтримують як засоби самої ОС (наприклад, *OS/2, Windows NT*), так і спеціальні утиліти незалежних розробників. У ряді випадків її не слід застосовувати, тому що погіршується захищеність системи від злому (див. також *boot, configuration, operating system, partition*).

dual-buffered – із двома буферами, що переключаються, подвійна буферизація (з поперемінним переключенням з буфера на буфер) # див. також *buffer, double buffering.*

dual-counter rotating ring – топологія подвійного кільця із зустрічними напрямками передавання даних # використовується для підвищення відмовостійкості мережі FDDI.

dual-homed gateway – "двоканальний" шлюз # система, що має два чи більше мережних інтерфейсів, причому підключених до різних мереж. У мережах із брандмауером такий шлюз використовують зазвичай для блокування чи фільтрації усього (або частини) трафіка, що направляє одна мережа іншій.

Dual Independent Bus (DIB) – подвійна незалежна шина, двошинна архітектура [процесорів Pentium Pro] # назва архітектури внутрішньої шини процесорів Pentium Pro корпорації Intel. Поділ шини "процесор – кеш L2"(*BSB*) і системної шини, що пов'язує процесор з ОЗП (*FSB*) та несе трафік уводу-виводу, дає змогу забезпечити їхню роботу на різних тактових частотах і підвищити продуктивність системи.

dual-issued [instructions] – [команди], що запускаються попарно.

dual media software – ПЗ, яке постачають на носіях двох типів # див. також *bundled software, packaged software.*

dual-page printing – режим одночасного оброблення двох сторінок у принтері # одна сторінка друкується, а інша в цей час формується в пам'яті для друку.

dual-ported – двопортовий # що має дві незалежні точки входу для задавання паралельного виконання операцій. Зазвичай це стосується мікросхем пам'яті (див. *dual-ported memory*).

dual-port – двопортовий.

dual-ported memory – двопортова пам'ять # пам'ять, до якої одночасно можуть здійснювати доступ більше за одного процесора чи контролера (див. також *shared memory*).

dual-readout [SIMM] connector – з'єднувач [для модуля пам'яті SIMM] із двома наборами контактів.

dual stacking – подвійний стек протоколів # розроблений IETF механізм переведення хостів і маршрутизаторів на IPv6. Одночасно підтримує протоколи IPv4 і IPv6.

duct – кабельний канал # закритий конструктивний елемент для розміщення кабельних проводок. Зазвичай кріпиться до поверхні стін, але може проходити і в порожнинах будівельних конструкцій (див. також *raceway*).

DUE – Digital Uncompressing Editing – цифровий монтаж без ущільнення (ЦВ).

dumb terminal – простий [неінтелектуальний] термінал # популярний у період великих ЕОМ абетково-цифровий термінал без власних засобів редагування текстів і керування екраном (див. також *terminal, VDU*).

dummy – пустий, фіктивний, формальний [параметр].

dummy argument – фіктивний аргумент [параметр] # аргумент, що не несе жодного смислового навантаження та потрібний тільки для того, щоб виклик функції чи процедури відповідав синтаксису МВР (див. *formal parameter).*

dummy cycle – порожній цикл # цикл, під час виконання якого не відбувається жодної корисної роботи. Термін вживають в різних ситуаціях, наприклад, коли ЦП постійно перезавантажує в лічильник команд одну й ту саму адресу (див. також *cycle*).

dummy instruction – пуста команда – див. *NOP.*

dummy panel – панель-заглушка.

dump – **1.** дамп # вивід на екран, у файл або роздруківка вмісту ділянки пам'яті чи файла. Зазвичай використовують для пошуку текстових повідомлень або з'ясування причин зависання комп'ютера, а також під час налагодження програми. Є кілька основних видів дампа: шістнадцятковий дамп *(hex dump),* символьний дамп і мішаний (див. також *debug tool, hexadecimal format, screen dump*); **2.** робити дамп.

duobinary AM/PSK modulation – двобінарна амплітудно-фазова модуляція, АФМ (ЛОМ) # див. також *modulation.*

duotone mode – двотонове подання зображення (КГА).

duplex – **1.** подвійний, двобічний, [складений] із двох частин, спарений; **2.** див. *duplex transmission.*

duplex channel – дуплексний канал # канал, що дає змогу здійснювати дуплексне передавання (див. *channel*[1], *duplex transmission*).

duplex printer – принтер із двобічним друком [сторінок] # див. також *duplex printing, duplexing, printer.*

duplex printing – двобічний друк # друк документа з обох боків паперових аркушів у такий спосіб, що сторінки розміщують відповідним чином під час брошурування (див. також *duplex printer, duplexing*).

duplex system – дуплексна система, система з гарячим резервуванням # двомашинний комплекс, у якому другий комп'ютер є резервним у разі виходу з ладу першого.

duplex transmission – дуплексне передавання, повнодуплексне передавання # режим зв'язку, коли передавання даних між двома станціями йде одночасно в обох напрямках (див. також *duplex channel, half-duplex[transmission], simplex transmission*).

duplexing – автоматичний двобічний друк # порівн. *manual duplexing* (з ручним перекладанням паперу в лоток) (див. також *duplex printer*).

duplicate – відтворювати, дублювати, копіювати.

duplication – дублювання # використання резервних компонентів для підвищення надійності системи. У разі відмови дубльованої підсистеми її автоматично заміщує резервна (див. також *fault tolerance, hot plugging, hot swapping, SFT*).

duplicator – дуплікатор # пристрій тиражування [копіювання] дисків, дискет, магнітних стрічок.

durability – **1.** надійність, довговічність; **2.** стійкість # наприклад, до зовнішніх шкідливих чинників (ЗШЧ) (див. також *reliability, robustness*).

duty – робота, режим роботи.

duty class – рівень привілеїв, рівень прав доступу.

duty cycle – продуктивність, [максимальне] навантаження # наприклад, кількість сторінок, видрукованих на принтері за місяць.

DV – Digital Video – формат DV # один із форматів цифрового відеозапису, призначений для непрофесійних відеокамер (розроблений в 1995 р. корпорацією Sony). Оцифроване зображення записується на стрічку ущільненим у співвідношенні 5:1 за стандартом *M-JPEG*. Передбачає також використання двох 12-бітових стерео-каналів або одного 16-бітового (див. також *DVCAM, Hi8, S-VHS, VHS*).

DVB – Digital Video Broadcasting – проект DVB # європейський проект цифрового телебачення (див. також *DTV, DV, HDTV, SDTV*).

DVCAM – формат DVCAM # розробка корпорації Sony. Використовується для зв'язування аудіо- і відеоданих у процесі відеозапису (див. також *DV, Hi8, S-VHS, VHS*).

DVCR – Digital VideoCassette Recorder – цифровий відеомагнітофон # здатний відтворювати ущільнене відеозображення (див. також *D-VHS, VCR*).

DVD – **1.** Digital Video Disk – цифровий відеодиск # рання назва DVD означала "цифровий диск тільки для відеозапису"; **2.** Digital Versatile Disk – цифровий багатофункціональний диск # стандарт на компакт-диски, розроблений вісьмома компаніями – провідними виробниками побутової електроніки (консорціум DVD, пізніше перейменований у DVD Forum). Стандарт на єдиний формат DVD прийнято 8 грудня 1995 р. DVD виробляють у двох форм-чинниках: 12 см (4,7") і 8 см (3,1"), а також бувають з кожного боку одношарові (*SL*) і двошарові (*DL*). Для записування використовують лазер з довжиною хвилі 650 чи 635 нм (див. також *DVD-Audio, DVD-R, DVD-RW, http://www.dvdforum.org*).

DVD-Audio – аудіоформат.

DVD-E – DVD, що стирається.

DVD-R – диск з однократним записуванням місткістю 3,95 Гбайт (однобічний) чи 7,9 Гбайт (двобічний). Використовують для записування фільмів.

DVD-RAM – перезаписуваний DVD місткістю 2,6 Гбайт (однобічний) чи 5,2 Гбайт (двобічний). Запропонований корпорацією Panasonic у 1997 р. Не одержав широкого визнання (див. також *DVD*).

DVD-ROM – DVD як постійна пам'ять для комп'ютерів. Див. таблицю в статті *DVD-Video* (див. також *DVD*).

DVD-R/W – специфікація диска місткістю 3,95 Гбайт фірми Pioneer (див. також *DVD, DVD-RW*).

DVD+RW – DVD+ReWritable – формат перезаписуваного диска місткістю 3 Гбайт, розроблений компаніями Hewlett-Packard, Philips i Sony (див. також *DVD, DVD-RW*).

DVD-RW – багаторазово перезаписуваний DVD. Див. таблицю. Формат підтримують корпорації LG Electronics, Mitsubishi i Pioneer (див. також *DVD*).

Тип носія, діаметр 12 см	Боків/шарів	Місткість, Гбайт
DVD-R (з однократним записуванням)	SS/SL	3,95
DVD-R (з однократним записуванням)	SS/DL	7,90
DVD-R/W (перезаписуваний)	SS/SL	3,95
DVD-RAM (перезаписуваний)	SS/SL	2,6
DVD-RAM (перезаписуваний)	SS/DL	5,2
DVD+RW (перезаписуваний)	SS/SL	3,0
DVD+RW (перезаписуваний)	SS/DL	6,0
MMVF (перезаписуваний)	SS/SL	5,2
MMVF (перезаписуваний)	SS/DL	10,4

DVD-Video – демонстрація фільмів і аудіо (4,7 Гбайт) # використовує ущільнення зображення *MPEG-2* і звук у стандарті *Dolby Digital*. Для боротьби з кінопіратством на кожному DVD-диску вказують код регіону, а DVD-програвачі можуть відтворювати диски тільки з відповідним кодом регіону. Усі країни належать до одного з шести регіонів: США – 1, Європа – 2, Росія і країни СНД – 5 (див. також *DVD*).

Тип носія, діаметр 12 см	Сторін/шарів	Місткість, Гбайт
DVD-Video і DVD-ROM:		
DVD-5	SS/SL	4,7
DVD-9	SS/DL	8,5
DVD-10	DS/SL	9,4
DVD-18	DS/DL	17

DVD-WO – диск місткістю 2,6 Гбайт з однократним записуванням і швидким доступом до даних.

DVI – **1.** див. *DV-I*; **2.** Digital Visual Interface – стандарт DVI, цифровий відеоінтерфейс, рознім DVI # розроблений робочою групою DDWG. Містить три групи специфікацій: 1) **DVI-A** – DVI Analog – тільки для аналогових сигналів; 2) **DVI-D** – DVI Digital – тільки для цифрових сигналів; 3) **DVI-I** – DVI Integrated (інтегрований) – для аналогових и цифрових сигналів одночасно.

DV-I (*також* **DVI**) – Digital Video-Interactive – інтерактивне цифрове відео, кодек DVI # стандарт корпорації Intel. Забезпечує високий апаратний рівень ущільнення повноекранного відео, записуваного на оптичний диск (ліцензований IBM) (див. також *Cinepak, codec, Indeo, MPEG*).

DVM – **1.** Distributed Media Format – формат DVM # формат гнучких дисків; **2.** див. *digital voltmeter*.

DVR – Digital Video Recorder – цифровий відеомагнітофон # див. також *VCR*.

DW – **1.** див. *data warehousing;* **2.** див. *doubleword*.

DWDM – Dense Wavelength Division Multiplexing, Dense WDM – мультиплексування по довжині хвилі, технологія спектрального ущільнення, технологія DWDM # технологія ґрунтується на передачі в оптоволоконний кабель світлових пучків з різною довжиною хвиль. Це дає змогу в одному волоконно-оптичному кабелі організувати до 1022 каналів різної ємності та значно підвищити його пропускну здатність (див. також *WDM*).

DWF – Design Web Format – формат DWF # формат DWF розробила компанія Autodesk для розповсюдження проектних даних, їх проглядання, друку, багатосторінкового подання та публікації в Інтернеті. DWF-файли мають високу міру ущільнення і не допускають редагування. Тому їх використання дає змогу підприємствам захистити права на інтелектуальну власність і спростити передачу документації замовникам та партнерам. Конкурент формату – *PDF* фірми Adobe у галузі САПР.

dyadic – двоелементний # синонім – *binary*[2].

dye-polymer recording – записування на оптичний диск із використанням шару органічного полімерного барвника.

dye-sub ribbon – барвна стрічка, використовувана в принтерах із термічною сублімацією барвника # див. також *dye-sublimation printer*.

dye-sublimation printer – принтер із термічною сублімацією (перегоном) барвника # тип високоякісного кольорового принтера, в якому барвник під час нагрівання перетворюється на газ і дифундує з барвної стрічки на поверхню паперу чи кальки (див. також *dye-sub ribbon*).

dynalink – dynamic link – див. *DLL*.

dynamic – динамічний # що виконується чи виділяється під час роботи системи (порівн. *static*).

dynamic array – динамічний масив # масив зі змінними границями (див. *array*).

dynamic binding – динамічне зв'язування, пізнє зв'язування # у програмуванні – можливість визначати клас об'єкта під час виконання програми. Платою за підвищення гнучкості програмування є зни-

ження продуктивності порівняно з використанням статичного зв'язування. Синонім – *late binding* (див. також *dynamic linking, static binding*).

Dynamic Data Exchange – див. *DDE*.

Dynamic HTML (DHTML) – динамічна HTML, мова DHTML # розширена версія мови *HTML*, що дає змогу організувати реакцію HTML-сторінки на дії користувача (наприклад, на рухи миші), не перезавантажуючи сторінку з сервера (тобто для надання відображуваним сторінкам інтерактивності). Сторінку проглядають як набір об'єктів (див. *DOM*), подання яких можна змінити за допомогою скриптів. DHTML підтримує каскадні таблиці стилів (*CSS*), об'єктну модель документа (*DOM*), а також мови сценаріїв *JavaScript*, JScript, ECMAScript і VBScript (див. також *browser, Internet, Web*).

Dynamic-Link Library – див. *DLL*.

dynamic link – динамічний зв'язок # метод зв'язування даних, які спільно використовують кілька програм. У разі зміни даних однією програмою їх також змінюють інші (див. також *DLL*).

dynamic linking – динамічне зв'язування, динамічне компонування # підключення до програми зовнішніх процедур у міру звертання до них із виконуваної програми. Один зі способів полягає в тому, що компілятор підставляє в місця звертань до таких процедур код, який під час першого виклику процедури спричиняє певне програмне переривання, після чого в результаті його оброблення процедура довантажується в ОЗП і настроюється адреса в точці виклику. Інші способи: статичне компонування з програмою спеціального файла чи явний виклик DDL-бібліотеки через ОС.

dynamic memory – динамічна пам'ять, динамічний ОЗП – див. *DRAM*.

dynamic memory allocation – динамічний розподіл пам'яті # розподіл пам'яті під час виконання програми за її запитами на відміну від статичного розподілу, виконуваного в момент завантаження програми відповідно до описів даних (див. також *memory allocation, pool*).

dynamic page – динамічна сторінка # HTML-документ, що містить анімовані (наприклад, за допомогою Java-аплетів) елементи зображень.

dynamic provisioning – динамічна зміна функціонального призначення # нові можливості мережного керування передбачають негайне дистанційне переключення мережного комп'ютера з вирішення одних завдань на інші, наприклад, з режиму сервера застосувань у режим аутентифікації користувачів (див. також *network management*).

dynamic RAM – динамічний ОЗП – див. *DRAM*.

dynamic range – динамічний діапазон # діапазон кольорів, які розпізнає сканер. Одна з характеристик якості сканерів (див. також *scanner*).

dynamic redundancy – динамічна надмірність – див. *redundancy*.

dynamic routing – динамічна маршрутизація # маршрутизація, що автоматично настроюється на топологію мережі та зміну трафіка. Синонім – *adaptive routing* (див. також *routing*).

dynamic storage – динамічна пам'ять # **1.** у програмуванні – спосіб розподілу ОЗП між завданнями; **2.** блок ОЗП, розміри якого можна змінювати в процесі роботи програми; **3.** будь-який вид оперативної пам'яті на відміну від постійної (див. *DRAM, RAM, ROM*).

dynamic testing – динамічне тестування # пропонує виконання тестованої програми, системи чи застосування. Динамічне тестування поділяють на три категорії: функціональне тестування (functional testing), структурне тестування (structural testing) і випадкове тестування (random testing).

dynamic variable – динамічна змінна # у програмуванні – змінна, для якої пам'ять виділяється під час виконання програми, на відміну від статичної змінної (див. *static variable*), для якої пам'ять розподілено на етапі компіляції. Якщо пам'ять виділяється в блоці, де змінну визначено, то кажуть про динамічну локальну змінну (*automatic variable*) (див. також *variable*).

dynamic Web page – динамічна веб-сторінка # сторінка, що має фіксований формат, але змінюваний зміст (див. також *Web page*).

E

E1 – лінія E1 # високошвидкісна цифрова магістраль зі швидкістю передавання даних 2,048 Мбіт/с, поділена на 30 каналів DS0. Європейський аналог ліній *T-1* (див. також *bandwidth, E3*).

E3 – лінія E3 # високошвидкісна лінія передавання цифрових даних, використовувана в Європі. Забезпечує швидкість передавання даних до 34 Мбіт/с.

E2000 – Energy 2000, стандарт E2000 # шведський стандарт на енергоспоживання моніторів. Воно не може перевищувати 5 Вт у режимі чекання і має бути близько 0 Вт у режимі вимкнення.

E2E – email-to-email – обмін листами, продовження обговорення е-поштою # абревіатура використовується в чат-форумах (див. також *chat room, digispeak*).

EA – див. *effective address*.

e-advising – електронні консультації, *е-поради* # приклади – онлайнові взаємодії у питаннях права, оподатковування, заснування фірм тощо (див., наприклад, *http://www.distcons.ru/consulting/cons.html)*. Для реалізації використовують електронну пошту, телефонний зв'язок (*call center*) або системи електронних конференцій, зокрема інтернет-конференції. Не плутати з *е-консалтингом* як різновидом *е-бізнесу*.

EAI – Enterprise Application Integration – інтеграція застосувань підприємства [програм інсталяції] # об'єднання в одну систему діючих і створюваних прикладних систем підприємства. Забезпечує збереження раніше зроблених інвестицій у IT-підприємства (див. також *application, legacy systems*).

EAM – Enterprise Asset Management – система керування основними фондами підприємства # допомагає істотно скоротити витрати на технічне обслуговування і ремонт устаткування, скоротити його простої, зменшити обсяг аварійних і понаднормових робіт і в результаті підвищити прибутковість компанії.

EAN – European Article Numbering – Європейський товарний код # штриховий код, застосовуваний у Європі (див. також *bar code, UPC*).

EAP – Extensible Authentication Protocol – розширюваний протокол аутентифікації, протокол EAP # протокол ідентифікації клієнта (користувача або машини) безпроводової ЛОМ (див. також *wireless network*)

EAPROM – Electrically Alterable Programmable ROM – електрично перепрограмований ПЗП # див. також *EAROM, EEPROM, ROM.*

early binding – зв'язування на етапі компіляції, статичне зв'язування, раннє зв'язування # у програмуванні – присвоювання типів змінним і виразам на етапі компіляції. Синоніми – *static binding, static typing* (порівн. *dynamic binding*).

early termination – дострокове, передчасне завершення [команди].

EARN – European Academic and Research Network – Європейська академічна і дослідницька мережа, мережа EARN # комунікаційна мережа, що діє з 1983 р. і з'єднує університети й дослідницькі центри Європи, Північної Америки, Азії та Африки. Теперішня назва – TERENA.

EAROM – Electrically Alterable Read-Only Memory – електрично програмований ПЗП, ЕППЗП # синонім *EEPROM* (див. також *EAPROM, ROM*).

earth – **1.** земля, заземлення # шина з нульовим електричним потенціалом. Американський синонім – *ground*; **2.** заземляти # див. також *grounding electrode*.

earthing – заземлення.

easy-to-configure – простий у конфігуруванні # див. також *configuration*.

easy-to-test – що легко перевіряється, що легко тестується.

easy-to-use – легкий (простий) у користуванні (експлуатації).

e-auction – електронний аукціон, е-аукціон. Продаж різних товарів на аукціоні в рамках електронного бізнесу (див. *e-business*), коли є один продавець і багато покупців. Зацікавлені в конкретній пропозиції клієнти переводять продавцю оплату й одержують потрібний продукт протягом визначеного часу.

eavesdropping – перехоплення, прослуховування # пасивне перехоплення даних, що пересилаються по лінії зв'язку, наприклад, умісту незахищених транзакций (див. також *sniffer*).

EB – див. *exabyte*.

EBCDIC – Extended Binary Coded Decimal Interchange Code – Розширений двійково-десятковий код обміну інформацією, код EBCDIC (вимовляють "еб-сі-дік") # 8-розрядний код, спочатку введений IBM для мейнфреймів Series/360. Російський аналог – код KOI-8, у який додано кодування кирилиці (див. також *ASCII, conversion*[2], *Unicode*).

EBNF – Extended Backus-Naur Form – розширена нормальна форма Бекуса – Наура, розширена БНФ # стандартний спосіб формального визначення граматики, елементів і атрибутів мови програмування, наприклад

XML. Приклад: The general format of an identifier can be described by the following EBNF grammar. – Загальний формат ідентифікатора можна описати у даній EBNF-граматиці. (див. також *BNF, notation*).

Ebone – мережа Ebone # одна з головних західноєвропейських магістральних мереж, які обслуговують інтернет-провайдерів (див. також *ISP*).

e-book – electronic book – електронна книга, е-книга # приклад – електронна книга Rocket EBOOK фірми Nuvomedia. У пам'яті мобільного комп'ютера обсягом 16 Мбайт можна зберігати близько 45 книг кишенькового формату обсягом 400 сторінок кожна чи 18 000 сторінок документів. Книгу гортають натисканням відповідних кнопок. Текст можна читати на підсвічуваному дисплеї комп'ютера протягом терміну роботи батареї чи акумулятора.

EBRD – European Bank for Reconstruction and Development – Європейський банк реконструкції і розвитку.

EBS – Electronic Banking System – електронна банківська система.

EBU – European Broadcasting Union – Європейський союз телемовлення # див. *http://www.ebu.ch*.

e-business – електронний бізнес, е-бізнес # у широкому значенні під електронним бізнесом розуміютья усі форми електронної бізнес-діяльності. Приклади – електронна комерція чи торгівля (*e-commerce* чи *e-trade*), зокрема та, що використовує мобільні засоби комунікації (*m-commerce*), електронний консалтинг (*e-consulting*), електронне видавництво (*e-publishing house*) тощо. Приклад: The e-business application services are building blocks that facilitate the creation of e-business solutions. – Сервіси застосувань електронного бізнесу – це по суті будівельні блоки, що спрощують створення рішень для електронної бізнес-діяльності. У вузькому значенні цей термін означає тільки угоди *B2B* (див. також *cybermall, e-cash, e-procurement, e-solutions, m-commerce, t-commerce*).

e-business intelligence – електронні засоби й інструменти для аналізу ділових даних, засоби бізнес-аналітики # дають змогу посилити ефективність ведення бізнесу, оперативність і керованість (див. також *BI*).

ebXML – Electronic Business eXtensible Markup Language – розширювана мова розмітки для електронного бізнесу, мова ebXML # розроблена на базі мови XML організаціями UN/CEFACT і Organization for the Advancement of Structured Information Systems (OASIS) для електронного бізнесу.

EC – **1.** Engineering Change # див. *ECO*; **2.** Error Control – контроль помилок; **3.** див. *electronic commerce*; **4.** European Community – Європейське Співтовариство; **5.** European Commission – Європейська комісія # див. *http://europa.eu.int*.

e-cash – електронна готівка, е-готівка, електронні гроші # Реалізується у вигляді смарт-карти, яка може бути електронним гаманцем (e-purse) чи електронним портмоне (*e-porte-monnaie*), що зберігає електронне подання готівки (наприклад, MONDEX). Смарт-карта містить всю інформацію, потрібну для авторизації операцій з готівкою в ній, і використовується для дрібних побутових розрахунків типу оплати проїзду в міському транспорті, купівлі газет тощо. Синонім – *e-money* (див. також *e-shop, e-business, e-commerce*).

e-catalog – електронний каталог, е-каталог # містить відомості про продукти й послуги для клієнтів чи ділових партнерів. Здебільшого це просте подання паперового каталогу сприяє обміну додатковою інформацією між виробниками і покупцями. Дає змогу скорочувати витрати на покупки і постачання в організаціях (див. *e-procurement*). Електронний каталог – зазвичай складова частина електронної торгової системи (див. *e-shop*). Деякі фірми, пропонуючи каталог, не надають можливості онлайнової взаємодії з клієнтами.

ECC – **1.** Error-Correcting Code – код з виправленням помилок, коригувальний код # зазвичай використовують код Хеммінга (див. також *CRC, DED, ECC memory, EDC, Hamming code*); **2.** Embedded Control Channel – вбудований канал керування; **3.** див. *elliptic-curve cryptography*.

ECC memory – ECC-пам'ять # мікросхеми ОЗП з убудованими схемами виправлення помилок (див. також *ECC, Hamming code*).

ECDN – Enterprise CDN – див. *CDN*.

ECG – electrochemical generator – електрохімічний генератор # **1.** генератор електричної енергії (див. *fuel cell*); **2.** електрогенератор хімічних речовин (оксидантів, хлорину, озону, радикалів), використовується для дезінфекції води, знищення бактерій, вірусів тощо.

echo – ехо, відлуння # **1.** у телекомунікації

а) повернення сигналу джерелу, звідки сигнал передано; б) хвиля, відбита від перешкод у середовищі поширення. Часто вимірюють у децибелах (*дБ*) відносно переданого сигналу (див. також *echo cancellation, echoplex*); **2.** відображення натискуваних на клавіатурі клавіш відповідними символами на екрані дисплея.

echo cancellation – ехопридушення # у телекомунікаціях – зменшення рівня чи повне ехозаглушення. Здійснюються вимірюванням ехосигналів і відсиланням інвертованого щодо еха сигналу (див. також *echo*[1]).

echo check – перевірка зворотним пересиланням, ехоконтроль # перевірка цілісності передаваних даних відсиланням їх після приймання назад стороні-передавачу для порівняння з початково відправленими даними. Метод витиснуто використанням контрольних сум (див. також *checksum, CRC*).

echoplex – ехоплекс # синхронний комунікаційний протокол, у якому приймальна станція підтверджує прийом і дозволяє наступне відсилання, повертаючи передавальній станції ехо прийнятого повідомлення (див. також *duplex, echo*[1], *half-duplex*).

ECI – Extended Call Interface – розширений інтерфейс викликів # застосовують під час програмування в системі *CICS* (див. також *EPI*).

ECL – Emitter-Coupled Logic – емітерно-зв'язана логіка, ЕЗЛ # логічні схеми з емітерними зв'язками, технологія, застосовувана в мікросхемах з високою швидкістю перемикання елементів (0,5–2 нс) (див. також *DTL, RTL*[3], *TRL, TTL*).

ECM – enterprise content management – керування інформаційними ресурсами підприємства # див. також *content management*.

ECMA – European Association for Standardizing Information & Computer Systems – Європейська асоціація зі стандартизації інформаційних і обчислювальних систем (Женева, Швейцарія) # заснована в 1961 р., раніше називалася European Computer Manufacturer's Association. Складається переважно з виробників продукції. Займається розробкою і просуванням IT-стандартів. За час свого існування розробила понад 270 стандартів, зокрема специфікацію ECMA-262, якій мають відповідати всі мови програмування (див. також *http://www.ecma.ch*).

ECNE – Enterprise Certified NetWare Engineer – корпоративний CNE # вищий за *CNE* ступінь сертифікації фахівців з мереж фірми Novell.

ECO – Engineering Change Order – повідомлення чи наказ на зміну [конструкторської] документації; конструкторська зміна, доробка проекту (внаслідок виявлення помилки); помилка [проекту, конструктора].

e-commerce (*також* **eCommerce**) – *electronic commerce* – електронна комерція, е-комерція # усі форми торгівлі товарами й послугами за допомогою електронних засобів, зокрема в Інтернеті. Електронна комерція – форма електронного бізнесу (див. також *blind certificate, e-business, e-consulting, e-Payment, e-publishing house*).

e-consulting – електронний консалтинг, е-консалтинг # один з видів е-бізнесу. Приклади – професійні консультації клієнтів по електронній пошті, надання довідок від інформаційних служб, проведення різних опитувань через Інтернет тощо (див. такоже-business).

ECP – див. *Extended Capabilities Port*.

ECPA – Electronic Communication Privacy Act – Закон про таємницю обміну електронною інформацією # федеральний закон США, прийнятий у 1986 р. Забороняє будь-які форми перехоплення інформації усім, крім співробітників *FCC*.

eCRM – external customer relationship management – система керування взаємодією з клієнтами, що перебувають у різних країнах – див. *CRM*[1].

e-CRM (*також* **eCRM**) – electronic customer relationship management – електронна [інтернет-]система керування взаємодією з клієнтами і партнерами – див. *CRM*[1].

ECSA – Exchange Carriers Standards Association – Асоціація зі стандартизації вимог до АТС, асоціація ECSA # див. також *PBX*.

ECTF – Enterprise Computer Telephony Forum – Форум з корпоративної комп'ютерної телефонії, форум *ECTF* # некомерційна організація, що поєднує 60 фірм з комп'ютерної і телекомунікаційної індустрії і розробляє стандарти КТ. Стандарти ECTF умовно розділено на чотири групи: серія A.xxx – стандарти на інтерфейси застосувань; серія C.xxx – стандарти на засоби обробки викликів; серія H.xxx – стандарти на апаратуру комутації і серія S.xxx – стандарти на програмні інтерфейси (див. також *H.110, http://www.ectf.org*).

ECU – **1.** Electronic Control Unit – електронний керівний пристрій; **2.** Embedded Control Unit – убудований пристрій керування.

e-culture – електронна культура, е-культура # охоплює сферу електронного бізнесу, спрямовану на культурні й розважальні заходи, зокрема на стимулювання й мотивування поширення цих заходів, на використання різних ноу-хау в цій сфері.

ED – **1.** End Delimiter – кінцевий обмежник (КО) # поле формату кадру і маркера мережі *FDDI*; **2.** Extra-high Density – надвисока щільність # напис на дискетах 2,88 Мбайт діаметром 3,5 дюймів (див. також *DS/ED, track density*).

EDA – Electronic Design Automation – автоматизація проектування електронних приладів і пристроїв, САПР електроніки # сюди входить також ПЗ для розробки інтегральних схем (див. також *CAD/CAM, EDAC, ESDA, logic synthesis, MCAD, silicon compiler*).

EDAC – **1.** Electronic Design Automation C-ompanies – консорціум компаній з автоматизації проектування електронних виробів, організація EDAC # міжнародний консорціум, який поєднує 80 фірм, зайнятих розробкою, виробництвом і продажем САПР у галузі радіоелектроніки; **2.** Error Detecting And Correcting – засоби виявлення й виправлення помилок.

EDA [tool] framework – інфраструктура [інструментальних засобів] САПР електроніки # див. також *design-data-management framework*.

EDB – Embedded Database – вбудована БД # див. також *DBMS*.

EDC – Error Detection and Correction – ОЗП - з виявленням і корекцією окремих помилок # такий ОЗП має додаткові розряди пам'яті й мікросхеми контролю її вмісту (зазвичай за кодом Хеммінга). Використовується для підвищення надійності роботи ПК (див. також *CRC*, *ECC*[1], *DED*).

EDF – earliest deadline first – "з найбільш раннім терміном виконання, перший", алгоритм EDF # стратегія планування, згідно з якою ЦП завжди в першу чергу виконує завдання з найбільш раннім терміном виконання (див. також *dispatcher, operating system*); **2.** Error Detection Code – код з виявленням помилок.

EDGE – Enhanced Data rates for Global Evolution – технологія і система безпроводового зв'язку EDGE # перспективна технологія мобільного радіозв'язку. Забезпечує передавання даних у мережах GSM і TDMA/136 зі швидкістю до 384 Кбіт/с. Оскільки EDGE не вимагає великого доироблення наявних мереж стільникового - зв'язку, її вважають перехідною до мереж третього покоління (*3G*) (див. також *GPRS, UMTS, WAP*).

edge – **1.** дуга, ребро # бік плоского об'єкта (плати, сигналу тощо); **2.** контур, край, межа; **3.** обрізати краї.

edge connector – торцевий [крайовий] рознім # рознім, у якого контактні площадки розташовано уздовж одного з країв друкованої плати, як у плат розширення ПК (див. також *expansion slot, slot*).

edge detection – виділення [виявлення] країв # у КГА – процедура виділення країв графічного об'єкта (див. також *computer graphics, edge enhancement*).

edge enhancement – посилення (підкреслювання) контурів # у комп'ютерній графіці – затінення межі контуру зображення посиленням контрасту між світлими й темними пікселями з різних боків контуру (див. також *computer graphics, edge detection*).

edge mode – режим промальовування контурів.

edge router – межовий [крайовий] маршрутизатор # маршрутизатор, який розміщено на межі магістральної мережі й виконує функції перетворення фреймів ЛОМ (*Ethernet, Token Ring, FDDI*) в клітинки *ATM* і назад.

edge spacing – відстань від краю провідника чи контактної площадки до краю друкованої плати.

EDI – Electronic Data Interchange – електронний обмін даними # набір стандартів для пересилання фінансових документів по телекомунікаційних мережах (див. також *electronic commerce*).

EDIFACT – Electronic Data Interchange For Administration, Commerce And Transport – електронний обмін даними в управлінні, торгівлі й на транспорті # EDIFACT-стандарт ISO 9735-2003.

edit – **1.** редагувати # створювати, додавати, змінювати текстовий документ, графічний чи мультимедійний об'єкт (див. також *edit box, edit line, edit mode, editor*); **2.** компонувати, зв'язувати # редагувати зв'язки (див. також *linker*).

edit box – вікно редагування # див. також *edit*.

edit command – команда редагування # див. також *line editor*.

Edit Decision List (EDL) – план монтажу, лист (список) монтажних рішень # список команд монтажу відеофільмів, який можна експортувати у професійні аналогові пристрої редагування.

edit line – рядок редагування # див. також *line editor*.

edit mode – режим редагування # режим роботи програми, в якому редагують текст, дані, зображення тощо (порівн. *command mode*).

editing – редагування – див. *edit*.

edition – видання, версія # див. також *release, version*.

editor – редактор; текстовий редактор # програма, що дає змогу користувачу вводити в комп'ютер із клавіатури й модифікувати початкові тексти програм, а також працювати з довільними текстовими файлами. Мають менш розвинені можливості форматування текстів, ніж текстові процесори (див. також *word processor*).

EDL – див. *Edit Decision List*.

EDM – **1.** Electronic Document Management – електронний документообіг # див. також *EDMS*; **2.** Enterprise Document Management – керування документами установи.

EDMS – **1.** Electronic Document Management System – система керування електронними документами, документообігом; **2.** Enterprise Document Management System – установча [корпоративна] система керування документами.

EDO (*також* **EDO RAM, EDO DRAM**) – Extended [Enhanced] Data Output [RAM] – динамічний ОЗП зі збільшеним часом доступності [видачі] даних, EDO-пам'ять, EDO RAM # тип динамічного ОЗП зі змінами у схемі синхронізації, що забезпечують більшу за *DRAM* швидкість читання безперервних ділянок пам'яті, оскільки допускають почати новий цикл читання до завершення попередньої операції.

EDO DRAM – див. *EDO*.

EDO memory – див. *EDO*.

EDP – **1.** Electronic Data Processing – електронна обробка даних. Синонім – *data processing*; **2.** Enhanced Dot Pitch – поліпшений [горизонтальний] крок точок # технологія, використовувана в масках моніторів компанії Hitachi.

education – навчання, освіта # див. також *computing education, courseware, education on demand, remote leaning, SIGCSE*.

education on demand – навчання за запитом # див. також *remote leaning*.

edutainment – edu̲cation entertainment̲ – навчальні ігри, ігрове навчання # мультимедійне ПЗ на компакт-дисках чи онлайнові служби, призначені для навчання в цікавій, ігровій формі (див. також *CD-ROM, multimedia*).

EEC – European Economic Community – Європейське економічне співтовариство.

EEMBC – EDN Embedded Benchmark Consortium (вимовляється "ембассі") – консорціум EEMBC, тести EEMBC # консорціум, що розробив тестові набори для оцінки продуктивності вбудовуваних систем. EEMBC – безприбуткова організація, що поєднує 29 фірм, серед яких ARM, AMD, Analog Devises, Fujitsu, Hitachi, IBM, Intel, LSI Logic, Lucent, MIPS Technologies, Mitsubishi Electric, Motorola, National Semiconductor, NEC, Panasonic, Philips, Sun Microelectronics, Texas Instruments і Toshiba (див. також *http://www.eembc.org*).

EEMS – Enhanced EMS – удосконалена специфікація відображуваної пам'яті # див. *EMS*.

e-entertainment – електронні розваги, е-розваги # розваги, одержувані за допомогою комп'ютерних технологій, починаючи від електронних ігор і закінчуючи "відео-на-вимогу" (див. також *computer games, video on demand*).

EEPROM (*також* **E2PROM**) – Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory – електричний програмований ПЗП, що допускає стирання, електрично стирана пам'ять # рідко використовуваний тип напівпровідникового ППЗП, у якому стирають електричні сигнали, що надходять з комп'ютера або з зовнішнього пристрою (програматора) на спеціальні ніжки мікросхеми. Дає змогу робити від 10 до 100 тис. циклів перезаписування. Витиснений флеш-пам'яттю (див. також *EAPROM, EAROM, flash memory, nonvolatile memory, PROM, ROM*).

EET – Edge Enhancement Technology – технологія підвищення чіткості, виділення меж, згладжування країв під час лазерного друкування # технологія поліпшення якості зображення для лазерних принтерів. Кожну точку порівнюють з 49 сусідніми, а за рахунок зміщення точок у різні боки усувають ефект накладення (див. також *ART, IET, PQET, RET*).

e-exchange – електронна біржа, е-біржа # купівля-продаж різних товарів на біржі в рамках електронного бізнесу (див. *e-*

business), коли є багато продавців і багато покупців. Зацікавлений у конкретній пропозиції клієнт, вигравши контракт, переводить продавцю плату й одержує потрібний продукт протягом певного часу.

EFF – Electronic Frontier Foundation – Фонд електронних рубежів, група EFF # некомерційна громадська організація, створена в США в 1990 р. Мітчелом Капором (Mitchell Kapor) і Джоном Барлоу (John P. Barlow) для захисту суспільних інтересів у сфері недоторканості приватного життя громадян і надання їм вільного доступу до онлайнової інформації (див. також *http://www.eff.org*).

effective – **1.** ефективний; **2.** реальний, дійсний # використовуваний для одержання конкретного результату.

effective address (EA) – виконавча адреса # адреса ОЗП чи ПЗП, обчислена під час виконання програми відповідно до зазначеного в команді способу адресації (див. також *address register, logical address, relative address*).

effective resolution – реальна роздільна здатність # роздільна здатність, досягнута під час друкування на лазерному принтері, в якому застосовано технологію поліпшення якості. Хоча виробник таких принтерів може декларувати ефективну роздільну здатність 800 чи 1200 точок/дюйм, якість друку в них зазвичай гірше, ніж у принтерів з такою ж роздільною здатністю, у яких не застосовано цю технологію (див. також *dpi, resolution*).

effector – ефектор # у КГА – об'єкт, використовуваний для створення ефекту.

efficiency – **1.** ефективність, продуктивність # порівн. *inefficiency*; **2.** коефіцієнт корисної дії.

efficient – ефективний, діючий.

effort – зусилля, спроба.

EFI – Electronics For Imaging – електронне репродукування.

E-field radiation – електромагнітне випромінювання # наприклад, від монітора (див. також *radiation*).

e-form (*також* **E-form**) – electronic form – електронна форма # онлайновий документ, який заповнює користувач (див. також *Web*).

EFS – Encrypted File Support – підтримка шифрованих файлів # підсистема у Windows 2000/XP, що надає доступ до зашифрованих файлів.

EFT – **1.** Electronic Funds Transfer – електронний переклад грошових сум; **2.** Early Field Trial – пілотний проект.

EGA – Enhanced Graphics Adapter – поліпшений графічний адаптер, [графічний] адаптер EGA, відеографічний стандарт EGA # стандарт, що замінив *CGA,* розроблений IBM у 1984 р. для моніторів з роздільною здатністю 640x350 точок із підтримкою 16 кольорів з 64-кольорової палітри. Недолік – різна роздільна здатність по горизонталі й вертикалі. Швидко витиснутий *VGA* (див. також *adapter, MCGA, MVGA, resolution, SVGA, SXGA, UXGA, XGA*).

egosurfing (*також* **ego-surfing**) – егосерфінг # пошук згадувань власного імені у веб, базах даних, результатах досліджень, друкованих виданнях тощо (див. також *Net surfing*).

e-government – електронний уряд, е-уряд, ЕУ # організація державного керування на основі електронних засобів оброблення, передавання й поширення інформації, надання послуг державних органів (держорганів) усіх гілок влади всім категоріям громадян (пенсіонерам, робітникам, бізнесменам, державним службовцям та ін.) електронними засобами, інформування тими ж засобами громадян про роботу держорганів. У Росії та в Україні це поняття фактично зведено до електронного середовища спілкування влади з громадянством. На Заході, передусім в США й Великобританії, його розглядають скоріше як концепцію, спрямовану на підвищення ефективності діяльності держави в цілому. Охоплює свободу доступу громадян до державної інформації, переведення держорганів на безпаперове діловодство, встановлення для всіх держорганів показників ефективності роботи на рік і регулярний їхній контроль, що проводить парламент і громадяни, введення в держорганах пластикових карт для ідентифікації державних службовців, перерахування їм зарплати, розрахунків за відрядження тощо. Приклад: E-government uses Internet-based technology to make it easy for citizens and business to interact with the government, and to improve the overall efficiency of the public sector at both the federal and local levels. (Alexander R. Vershbow) – Електронний уряд використовує технології Інтернету для спрощення взаємодії громадян і бізнесу з урядом і для поліпшення ефективності суспільного сектора як на федеральному, так і на місцевому рівні. (див. також *e-taxes, G2B, G2C, G2G*).

Egyptian – єгипетський стиль [гарнітури шри-

фту], єгипетський шрифт # шрифт із прямокутними зарубками і майже однаковою товщиною елементів (штрихів) (див. також *font, Helvetica, script, type family, typeface*).

EHCI – Enhanced Host Controller Interface – удосконалений інтерфейс хост-контролера, технологія EHCI # розроблена корпорацією Intel технологія, покладена в основу специфікації USB 2.0. Забезпечує збільшення пропускної здатності до 480 Мбіт/с (див. також *USB*).

EHF – extremely high frequency – надзвичайно висока частота, НВЧ # частоти в діапазоні від 30 до 300 ГГц (див. також *electromagnetic spectrum, ELF*[2], *HF, UHF, ULF, VHF*).

EI – Electronic Imaging – [сканування і] електронна обробка зображення [документів].

EIA – Electronics Industries Alliance – Альянс галузей електронної промисловості, альянс EIA # до жовтня 1997 р. називався Electronics Industries Association. Професійна організація в США, що розробляє електричні та функціональні стандарти з ідентифікатором RS (Recommended Standards). Найвідоміший з її стандартів – *RS-232C* (див. також *TIA*[1], *http://www.eigroup.org*).

EIAJ – The Electronic Industries Association of Japan – Асоціація галузей електронної промисловості Японії, асоціація EIAJ # див. також *JEIDA, SIA, WSC*.

EIB – **1.** European Investment Bank – Європейський інвестиційний банк; **2.** European Installation Bus – шина EIB # поширена розподілена відкрита мережна система, призначена для створення систем керування обладнанням будинків різного призначення.

EICTA – Європейська промислова асоціація у сфері телекомунікаційних та інформаційних технологій # заснована 16 листопада 1999 р. у Брюсселі. Спадкоємець ECTEL і EUROBIT. Охоплює 22 асоціації та національних представників 16 європейських країн. До неї входять 3000 компаній, з них 25 провідних фірм. Буде займатися зокрема питаннями стандартизації.

EIDE – Enhanced Integrated Drive Electronics (Enhanced IDE) – поліпшена інтегрована електроніка жорстких дисків, інтерфейс EIDE # інші назви – Fast ATA, ATA-2. Змінив інтерфейс *IDE*. Запропонований у 1993 р. фірмою Western Digital. Включає поліпшення, внесені в специфікацію ATA-2, зокрема подолано бар'єр 504 Мбайт для місткості диска до 8,3 Гбайт, підвищено швидкість передавання даних (до 11–13,3 Мбайт/с), уведено підтримку недискових пристроїв, кількість пристроїв збільшено до чотирьох (див. також *DMA*).

Eiffel – мова Eiffel # об'єктно-орієнтована мова програмування, розроблена Бертраном Майєром (Bertrand Meyer) у 1985 р. Поширенням і розвитком цієї мови зайнята організована ним компанія Interactive Software Engineering *http://www.eiffel.com*).

EIFO – Ethernet In FDDI Out – "вхід Ethernet – вихід FDDI", шлюз Ethernet-FDDI.

EII – Electronically Invisible Interconnect – з'єднувач, прозорий (невидимий) для високочастотних сигналів, з'єднувач EII (фірми Augat).

e-infrastructure – інфраструктура електронного бізнесу # див. також *e-business*.

e-intermediary – електронний посередник, е-посередник # одна з форм електронного бізнесу, основною метою якої є перепродаж чи посередництво, здійснювані через електронні засоби. Для потенційного покупця електронний посередник допомагає раціонально вибрати з множини продуктів, номенклатури послуг і постачальників ринку, а для продавця – робити маркетинговий аналіз ринку і потреб покупців (див. також *e-business*).

EIP – Enterprise Information Portal – корпоративний інформаційний портал # див. також *portal*.

EIR – **1.** Extended Information Rate – форсована швидкість передавання # див. також *CIR*; **2.** Equipment Identity Register – реєстр ідентифікації обладнання # містить список дозволеного для обслуговування в мережі стільникового оператора абонентського обладнання. Код *IMEI*, що передається мобільним телефоном, може звірятися з даним списком, щоб виявити, що телефону дозволений доступ у мережу, тобто він не вкрадений, не загублений, сертифікований для даної мережі та не перебуває під наглядом. Перевіряння за EIR поки не обов'язкове для операторів зв'язку.

EIS – Executive Information System – інформаційна система керівника, управлінська інформаційна система # див. також *information system*.

EISA – Extended Industry Standard Architecture – розширена архітектура шини промислового стандарту, шина EISA # 32-розрядна системна шина ПК, що сумісна з шиною *ISA* і розширює її архітектуру. Підтримує роботу з нею кількох процесорів, блоковий (пакетно-

монопольний) режим (*burst mode*) передавання, адресацію до 4 Гбайт ОЗП, а також має швидкодію до 33 Мбайт/с, тобто втроє більшу за шину *ISA*. Уведена в 1988 р. консорціумом з дев'яти провідних виробників ПК (AST Research, Compaq, Epson, HP, NEC, Olivetti, Tandy, Wyse Technology і Zenith) як відповідь на шину MCA, запропоновану IBM у лінійці комп'ютерів PS/2. Розвиток стандарту – EISA-2 – забезпечує швидкість передавання до 132 Мбайт/с. Але стандарт *PCI* витісняє EISA (див. також *bus, bus mastering, CPU*).

EISC – Enterprise Integration Standard Consul – Рада зі стандартизації інтеграції підприємств # утворена у травні 1999 р. 20 виробниками засобів інтеграції застосувань для підприємств, у тому числі BEA Systems, Bluestone Software, CrossWorlds, IBM, HP, Neon Software, ObjectSpace, OnDisplay, Sybase та ін.

EJB – Enterprise Java Beens – специфікація EJB # на серверній частині стандартизує доступ до баз даних і до систем обробки транзакцій, що важливо для корпоративних застосувань, оскільки забезпечує можливість їхнього перенесення на інші платформи (див. також *Java, J2EE*).

eject – викидати, виштовхувати, видавати, розвантажувати.

eject button – кнопка викиду # наприклад, дискети з дисководу.

ejection – виштовхування, викидання, розвантаження.

eJTAG (*також* **EJTAG**) – Enhanced JTAG – інтерфейс eJTAG – див. *JTAG*[2].

EL – див. *electroluminescent.*

ELA – Extended Licensing Agreement – розширена ліцензійна угода # див. також *CLA, GPL, license, MLA, MLP, MOLP, nondisclosure agreement, UCC.*

e-learning (*також* **eLearning**) – електронне навчання, е-навчання# навчання з використанням електронних технологій, насамперед Інтернету. Дозволяє пройти курс дистанційної освіти, надаючи можливість діалогу з викладачем та іншими слухачами. Один з найпоширеніших засобів електронного навчання – відеоконференції на основі Інтернету. Головна перевага для громадян полягає в тому, що вони самі можуть вибрати потрібний курс і пройти його, не виходячи з дому. При цьому в кращих системах збережено якість навчання, притаманна традиційним формам (див. також *courseware, eLearning software, eLearning vendor*).

eLearning software – ПЗ для електронного навчання # див. також *e-learning, eLearning vendor.*

eLearning vendor – постачальник систем електронного навчання # див. також *e-learning, eLearning software.*

ELEAT – Entry-Level Enhanced AT-family – лінійка удосконалених персональних комп'ютерів AT початкового рівня, лінійка ELEAT.

ELEC – Enterprise Local Exchange Carrier – установча місцева телефонна компанія # див. також *CLEC, ILEC, LEC.*

electric – електричний.

electric charge – електричний заряд # див. також *electrostatic charge.*

electrical – електричний.

electrical compatibility – сумісність на рівні електричних сигналів # наприклад, така сумісність є в шин *PCI* і *CompactPCI*, хоча розніми плат у цих стандартах фізично несумісні (див. також *compatibility, EMC*).

electricity – електрика.

electroluminescent (EL) – електролюмінесцентний # наприклад, electroluminescent panel.

electromagnet – електромагніт.

electromagnetic – електромагнітний.

electromagnetic compatibility (EMC) – електромагнітна сумісність, EMC # **1.** здатність електронного устаткування нормально працювати за наявності зовнішніх природних електромагнітних перешкод і полів від іншого устаткування, наприклад, телевізор має працювати без перешкод поруч з комп'ютером; **2.** обмеження власного електромагнітного випромінювання пристроїв до рівня, що не впливає на роботу інших пристроїв.

electromagnetic field (EMF) – електромагнітне поле.

electromagnetic interference (EMI) – електромагнітні перешкоди (наведення) # перешкоди в мережі електроживлення і в електронних ланцюгах від роботи електричних машин і електронних пристроїв. Можна зменшити за рахунок екранування (див. також *EMC, noise*[2], *shield*).

electromagnetic spectrum – спектр електромагнітних хвиль # діапазон частот електромагнітного випромінювання від нуля до нескінченності. ITU-T виділив у ньому 12 діапазонів від 30 Гц до 3000 ГГц

Назва	Піддіапазон
ELF	30–300 Гц
ULF	300–3000 Гц

VLF	3–30 кГц
LF	30–300 кГц
MF	300–3000 кГц
HF	3–30 МГц
VHF	30–300 МГц
UHF	300–3000 МГц
	3–30 ГГц
EHF	30–300 ГГц
millimeter wave	300–3000 ГГц

(див. також *radio frequency*).

electromechanical (*також* **electromechanical**) – електромеханічний # див. також *MEMS*.

electron gun – електронна гармата # частина електронно-променевої трубки, що генерує та спрямовує потік електронів на екран монітора. Відхилювальна система забезпечує попадання цього потоку в потрібне місце екрану. В кольорового дисплея – три електронних гармати, відповідно, для червоного, зеленого й синього кольору. Синоніми – *electron emitter, cathode* (див. також *CRT*).

electronic book – див. *e-book*.

Electronic Bulletin Board – електронна служба новин # див. також *BBS*.

electronic commerce (e-commerce, EC) – електронна торгівля, електронна комерція # торгівля чимось через онлайнові мережні служби (див. також *e-business, e-cash, EDI, e-market, e-money, m-commerce, t-commerce*).

electronic components – електронні компоненти, електронні комплектувальні # до них належать плати, мікросхеми, конденсатори, опори, розніми тощо (див. також *component*, *discrete component*).

electronic edition – електронне видання # див. також *e-book, e-zine, electronic publishing, webzine*.

electronic mail – див. *e-mail*.

electronic money (e-money) – електронні гроші # загальний термін для операцій із грошима через Інтернет. Синоніми – *cybercash, digital cash, e-cash, online bucks*.

electronic notebook – електронний записник.

electronic publishing – електронна публікація # термін, що позначає поширення інформації в електронному вигляді.

electronic signature – електронний підпис – див. *digital signature*.

electronic warfare – електронна війна, війна із застосуванням електронної зброї # у інформаційній війні – використання електронних пристроїв для виведення з ладу чи руйнування комп'ютерних систем (див. також *information warfare*).

electronic whiteboard – електронна "біла дошка" # усе, нанесене на її поверхню кольоровими маркерами, одночасно з'являється на екрані ПК. Ці дані можна зберегти, надрукувати, використати в інших застосуваннях тощо.

electronics – **1.** електроніка # розділ техніки, що вивчає електронні схеми і пристрої (див. також *aerospace electronics, automotive electronics, consumer electronics, evolutionary electronics, microelectronics*); **2.** електронне устаткування.

electro-optical – електрооптичний.

electrostatic charge – електростатичний заряд.

electrostatic printer – електростатичний принтер # безударний принтер, що застосовує для друку електростатичний метод. Позитивно заряджений тонер притягується до ділянок паперу, який лінійка електродів заряджає негативно (див. також *printer, toner*).

element – **1.** елемент, складова частина; **2.** мікросхема.

elementwise – поелементний.

Elephant-2000 # нова мова програмування, розроблювана Дж. Маккарті в рамках ідеології "memory programming".

ELF – **1.** Executable and Linkable Format – формат здійснюваних і компонованих модулів; **2.** extremely low frequency – наднизькі частоти # частоти від 30 до 300 Гц (див. також *ULF, VLF*).

elite – цицеро # рівноширинний шрифт висотою зазвичай 10 пунктів зі щільністю друку 12 символів/дюйм (див. також *bourgeois, monospaced font, pitch*).

ellipsis – крапки, еліпсис # **1.** у текстах крапки чи інший символ (наприклад, ***) використовують як ознаку пропуску слів (НВС); **2.** У системах з ГІК крапки в пунктах меню означають наявність підменю (*submenu*) чи діалогового вікна (*dialog box*); **3.** У програмуванні в описі синтаксису мови крапки означають багаторазове повторення попереднього елемента (див. також *syntax*).

elliptical marquee – інструмент "виділення еліпсом" (КГА).

elliptic-curve cryptography (**ECC**) – шифрування на еліптичних кривих, криптографія на еліптичних кривих # напрямок асиметричного шифрування і ЕЦП, що швидко розвивається. В ECC усі обчислення роблять над точками еліптичної кривої, наприклад, замість звичайного додавання двох чисел за певними правилами додають дві точки кривої, при цьому як результат виходить третя точка (див. також *cryptography*).

ELS – Entry Level System – система початкового рівня # див. також *entry-level*

ELSI – Extra Large Scale Integration – величезний ступінь інтеграції # див. також *GSI, integrated circuit, LSI, MSI, SSI, ULSI, VLSI.*

em dash – див. *dash.*

em space – максимальний міжсловний пробіл # див. також *en space, fixed space, thin space.*

EM64T – Extended Memory 64 Technology – технологія розширеної пам'яті EM64T, технологія [пам'ять] EM64T # підтримує 64-розрядну адресацію пам'яті процесора Xeon корпорації *Intel.*

EMA – **1.** Electronic Messaging Association – Асоціація з передачі електронних повідомлень; **2.** Enterprise Memory Architecture – архітектура EMA # частина серверних версій Windows 2000, що надає більше ОЗП для застосувань, підвищуючи їхню продуктивність.

e-mail (*також* **E-mail, Email, email**) – electronic mail – **1.** електронна пошта, ЕП # асинхронна система передавання текстових чи звукових повідомлень між двома чи кількома користувачами по корпоративній, комерційній (наприклад, AOL), муніципальній чи глобальній (Інтернет) мережі. Лист через поштовий сервер (*mail server*) можна послати як одному, так і одночасно багатьом адресатам (групове розсилання). Також лист може містити вкладення у вигляді програм і скриптів, текстових, графічних, відео- і аудіофайлів. Кожен користувач ЕП має власну поштову скриньку, що розміщена на поштовому сервері й містить усі адресовані йому повідомлення. Стандарт визначений у RFC 822 (Standard for ARPA Internet Text Messages) (див. також *BCC, LAN, listserv, mail exploder, mail filter, mailing list, voice mail, WAN*); **2.** текст електронного листа # див. також *file attachments*; **3.** посилати електронного листа.

E-mail – див. *e-mail.*

email – див. *e-mail.*

e-mail address – адреса електронної пошти # має формат user@domain (наприклад, chief@pcweek.ru). Більшість інтернет--провайдерів як адресу електронної пошти пропонують так званий обліковий запис (POP account). Приклад: I hope this is still your e-mail address. – Я сподіваюсь, що Ваша адреса електронної пошти колишня. (див. також *Email alias, logical address*).

Email alias – адреса-псевдонім, додаткова (дублююча) адреса електронної пошти # усі повідомлення, що надходять на цю адресу, автоматично і негайно перенапрямляють (*проф.* "форвардяться") на передбачену "реальну" адресу (див. також *e-mail address*).

e-mall – електронна торгова універсальна площинка, е-пасаж # пов'язана з електронною комерцією і є сукупністю кількох електронних магазинів, якими керують різні продавці; ці магазини поширюють різні продукти і послуги (так звана горизонтальна ринкова площинка). Прикладом може бути площинка *http://www.shopping24.de.*

e-market – електронний ринок, е-ринок # це віртуальний ринковий простір для ведення електронного бізнесу у сфері здійснення угод і продажів, надання відомостей про товари, продукти і послуги, а також для підтримки взаємних комунікацій між продавцями і покупцями. Окремий випадок – електронна торгова універсальна площинка (див. *e-mall*). Існують горизонтальні ринкові простори для представлення товарів і послуг масового попиту та вертикальні ринкові простори, що відображають специфіку окремих галузей економіки (див. також*e-commerce e-exchange*).

e-marketing – електронний маркетинг, е-маркетинг # ведення маркетингу на основі електронних технологій.

e-marketplace – див. *e-market.*

embedded – **1.** убудований # пристрій, використовуваний у складі іншого устаткування (тобто інтегрований до нього), наприклад *embedded computer*; **2.** вкладений # про конструкцію програми, що є частиною іншої конструкції (див. також *embedded loop*).

embedded applications – убудовані застосування # вбудовувані прикладні програми для систем (див. також *embedded system*).

embedded computer – убудований комп'ютер # комп'ютер, використовуваний як вузол пристрою (див. також *embedded processor, embedded system, single-board computer*).

embedded design – розробка вбудованої системи # див. також *embedded system.*

embedded intelligence – вбудована інтелектуальність # про бортову систему керування поведінкою мобільного робота (див. також *mobile robot*).

embedded interpreter – убудований інтерпретатор # інтерпретатор мови програмування (наприклад, *Java*), записаний у ПЗП бортової

машини, *PDA*, смарт-карти тощо (див. також *embedded software, interpreter*).

embedded loop – вкладений цикл # у програмуванні – цикл, що міститься усередині іншого циклу (див. також *empty loop, nested loop, wait loop*).

embedded memory – вбудована пам'ять # пам'ять, убудована в мікросхему мікропроцесора, наприклад, у графічний прискорювач (див. також *graphics chip, main memory*).

embedded network – вбудована [комп'ютерна] мережа, бортова мережа # наприклад, комп'ютерна мережа автомобіля, літака тощо (див. також *CAN*).

embedded procedure – вкладена процедура # у програмуванні – процедура, що міститься всередині іншої процедури (див. також *procedure*).

embedded processor – вбудовуваний процесор # посилення інтеграції у багатьох випадках приводить до заміни вбудовуваних комп'ютерів вбудовуваними процесорами. Ринок таких процесорів складається з процесорів ЦОС (*DSP*), мікроконтролерів (*MCU*) і мікропроцесорів (*MPU*). Розмежувати їх іноді досить складно, оскільки в мікропроцесор можуть додаватися можливості DSP и навпаки (див. також *embedded computer*).

embedded software – програми в ПЗП/ППЗП, убудоване ПЗ # зазвичай до цього класу ПЗ входять *BIOS*, налагоджувальний монітор, вбудовані тести, вбудований інтерпретатор і спеціальні застосування (див. також *firmware*). Приклад: Embedded software engineers should fully understand debugging techniques, such as software and hardware breakpoints, single stepping, etc. – Розробники вбудовуваного ПЗ мають добре розбиратися в техніці налагодження програм, зокрема програмних і апаратних контрольних точок, покрокового режиму тощо. (див. також *firmware*).

embedded system – вбудована [вбудовувана] система # комп'ютерна система, що працює разом з іншим устаткуванням і розміщена з ним або в одному конструктиві, або всередині даного устаткування. Приклад: An embedded system is a microprocessor or microcontroller based solution providing dedicated functionality that is part of a larger system. – Вбудована система є рішенням на основі мікропроцесора чи мікроконтролера, що реалізує спеціальну функціональність і є частиною більшої системи. (див. також *CAN, CompactPCI, computer control, embedded computer, microcontroller, PC/104*).

embedding – вбудовування [об'єктів].

emboss – фільтр "видавлювання" (КГА).

EMC – див. *electromagnetic compatibility.*

EMEA – Europe, Middle East, Africa – Європа, Близький Схід і Африка; регіон EMEA # назва сфери дії європейських відділень багатьох фірм. До цього регіону найчастіше відносять і Росію (див. також *CEE, CEMEA, MENA*).

emergency – **1.** критична (надзвичайна, аварійна) ситуація; **2.** непередбачений випадок; **3.** *прикм.* запасний, аварійний.

EMF – див. *electromagnetic field.*

EMI – див. *electromagnetic interference.*

EMM – Expanded Memory Manager – диспетчер відображуваної пам'яті # див. також *EMS memory, QEMM.*

e-money (*також* **emoney**) – електронні гроші, е-гроші # узагальнений термін, що означає безготівкові кошти, маніпулювання якими здійснюється за допомогою електронних засобів. Синонім – *electronic money.*

emoticon – утворено від слів emotion + icon – див. *smiley.*

empty – пустий, порожній, незайнятий, незаповнений # що не містить нічого всередині.

empty list – порожній список # список, у якому немає жодного елемента. Синонім – *null list* (див. також *circular list, double-linked list, linear list, linked list, list*).

empty loop – пустий цикл # цикл, у якому не виконується жодних дій. Використовують, наприклад, для програмування затримок (див. також *embedded loop, wait loop*).

empty set – пуста множина # множина, що не містить жодного елемента. Операції над множинами підтримують далеко не всі мови програмування, наприклад *Pascal.*

empty string – пустий рядок # рядок нульової довжини. Синонім – *null string* (див. також *string*).

EMS – **1.** Expanded Memory Specification – специфікація відображуваної пам'яті # стандарт, розроблений у 1985 р. фірмами Lotus, Intel і Microsoft (тому його іноді називать LIM) для доступу з DOS до ділянок пам'яті, більших 1 Мбайт, у системах на базі процесорів 80386 і більш пізніх (див. також *EMM, EMS memory, QEMM, XMS*);**2.** Electronic Messaging System – електронна система обміну повідомленнями [передачі повідомлень]; **3.** Enhanced Messaging Service – служба передавання розширених повідомлень, служба EMS # передбачає передавання тексту з ілюст-

раціями, є перехідним етапом від *SMS* до мультимедійної служби передавання мультимедійних повідомлень *MMS, SMS*; **4.** Electronics Manufacturing Services – виробничі послуги в галузі електроніки, послуги у виробництві електронної техніки; **5.** Electronic Mail Service – служба електронної пошти.

EMS memory – відображувана пам'ять # див. також *EMS*[1].

emulate – емулювати – див. *emulation*.

emulation – емуляція # виконання на комп'ютері програм, написаних для комп'ютера іншого типу. Емуляція полягає в точній імітації функціонування всіх частин одного комп'ютера на іншому. Її можна виконувати на програмному, мікропрограмному чи апаратному рівнях. Використовуюєть для розробки ПЗ на нові типи комп'ютерів або у разі, якщо система, для якої пишуть програму, фізично недосяжна на момент розробки (див. також *compatibility*).

emulator – емулятор # **1.** програма, апаратно-програмна система чи мікропрограма, що виконує емуляцію. За допомогою емулятора комп'ютер може виконувати програми, написані для іншого комп'ютера. Емулятори поділяють на внутрішньосхемні (*ICE*), шинні й програмні. Емулятори широко використовуються для налагодження прототипів і програм для вбудовуваних систем (див. також *emulation, hardware, ICE, software*); **2.** програма, що виконує функції, які зазвичай реалізує певний зовнішній пристрій (див. також *terminal emulation*).

en space – нормальний міжсловний пробіл # див. також *em space, fixed space, thin space*.

enable – активувати, вмикати, уможливлювати, дозволяти, розблоковувати # наприклад, переривання (порівн. *disable*).

encapsulated – інкапсульований # містить усередині себе ще щось.

encapsulated programming – модульне програмування # див. також *programming*.

encapsulated type – прихований тип.

Encapsulating Security Payload (EPS) – безпечне закриття змісту, протокол EPS # протокол шифрування IP-дейтаграм, який *IPSec* використовує для забезпечення конфіденційності переданої по мережі інформації. ESP не шифрує заголовки пакетів, тому можна використовувати його для трансляції мережних адрес.

encapsulation – **1.** інкапсуляція # 1) в ООП – приховування внутрішньої структури даних і реалізації методів об'єкта від програми таким чином, щоб інші об'єкти не потребували знань про його внутрішню структуру. Доступний тільки інтерфейс об'єкта, через який здійснюється уся взаємодія з ним (див. також *inheritance, object interface, OOP, polymorphism*); 2) приховування опису реалізації класу в окремому файлі, уміст якого невідомий програмісту, що використовує даний клас; **2.** у телекомунікації – включення повідомлення чи пакета, оформлених для передавання за одним протоколом, до структури, що забезпечує їхнє передавання між мережами, які використовують інші протоколи передавання (див. також *ATM, TCP/IP*).

encapsulation routing – маршрутизація з інкапсуляцією.

encipher – шифрувати, кодувати, зашифровувати # див. також *encryption*.

enciphering – шифрування.

encipherment – шифрування – див. *encryption*.

enclose – **1.** брати (у дужки); **2.** поміщати в корпус; **3.** замикати, огороджувати; **4.** уміщати, містити.

enclosure – **1.** включення, вкладення; **2.** корпус.

encode – кодувати, шифрувати, зашифровувати # **1.** див. також *encryption*; 2. перетворювати дані чи деякі сигнали в заданий формат. Зворотною кодуванню є операція декодування (порівн. *decode*).

encoder – кодувальник # **1.** електронний перетворювач RGB-сигналу в композитний (повний) телевізійний сигнал; **2.** програма, що перетворює послідовність команд мовою високого рівня в керівні коди конкретного графічного пристрою; **3.** будь-яка програма, мікросхема чи алгоритм, що виконують кодування, наприклад MPEG encoder.

encoding – шифрувати, зашифровувати, кодувати # наприклад, процес ущільнення файла. Приклад: There are solutions today that do encoding and decoding of hardware. There are solutions that encode in hardware and decode in software, and solutions that encode and decode in software. – Сьогодні існують рішення, що забезпечують апаратне кодування й декодування. Застосовують також рішення, що реалізують мішаний підхід – апаратне кодування й програмне декодування. Крім того, широко використовують суто програмні рішення.

encrypt – шифрувати # Приклад: Because most businesses don't encrypt backup data, the information was theirs for the taking. (Kevin D. Mitnik) – Оскільки в більшості фірм дані під час резервного копіюван-

ня не шифруються, то вони одержали потрібну для арешту інформацію.

encryption – шифрування, зашифровування # **1.** процес використання шифру для захисту інформації, тобто перетворення захищуваної інформації (повідомлення, файла, запису в БД тощо) у шифроване повідомлення за допомогою певних правил, які містить шифр, щоб її не зміг прочитати користувач, який не має ключа до даного шифру. Терміни "шифрування" і "кодування" за сучасними уявленнями не є синонімами. Приклад: The messages were super-encrypted with a 256-bit system specially made at the NSA. (Tom Clancy) – Повідомлення були дуже надійно зашифровані системою з 256-бітним ключем, спеціально розробленої АНБ. (див. також *ciphertext, cryptography, decryption, DES, DSA, plaintext, public-key encryption, scrambler*).

encryption key – ключ шифрування # Приклад: Her plastic encryption key was in its proper slot, and the phone was already linked and synchronized with another such phone at NSA headquarters. (Tom Clancy) – Її пластиковий ключ шифрування був вставлений у потрібне гніздо, так що телефон виявився з'єднаним і синхронізованим з іншим подібним апаратом у штаб-квартирі АНБ. (див. також *cipher*).

end – **1.** кінець, закінчення; завершення; **2.** закінчувати, припиняти; **3.** край (чогось); **4.** у деяких мовах програмування – службове слово, що вказує на кінець оператора чи блоку.

end papers – форзац # порожні аркуші, які приклеюють до внутрішніх сторін передньої і задньої частин обкладинки книги.

end user – кінцевий користувач # особа чи група осіб, що використовують той чи інший продукт у своїй діяльності, на відміну від його розробників і фахівців із супроводу. Часто цей термін позначає користувачів з не дуже високим рівнем знань у галузі комп'ютерних технологій (див. також *authentication, default user, EULA, high-rez, lamer, last mile, oldbie, power user, user base, user id, user profile, superuser*).

endec – <u>en</u>coder/<u>dec</u>oder – кодек, схема кодування/декодування # див. також *codec*.

end-station – кінцева станція, станція призначення # вузол мережі, якому призначено передані дані. Приклад: A connection must be established prior to opening a communication session between end-stations. – Щоб між кінцевими станціями можна було почати передавання даних, спочатку потрібно встановити з'єднання.

end-to-end path – шлях, позначений [тільки] кінцевими точками (без проміжних), шлях від точки до точки.

end-to-end solution – комплексне рішення # див. також *solution*.

endless loop – див. *infinite loop*.

endnote – пояснення (зауваження) наприкінці книги # зазвичай текстові процесори дають змогу користувачу вибирати між виносками і примітками (порівн. *footnote*).

endpoint – торцева [кінцева] точка # у векторній графіці – початкова чи кінцева точка відрізка прямої (див. також *vector graphics*).

Energy Star – режим зниженого енергоспоживання моніторів і ПК, що відповідає однойменним рекомендаціям Агентства із захисту навколишнього середовища уряду США (див. *EPA*), опублікованим у 1992 р. Згідно з ними, у "сплячому" режимі ПК не може споживати більше 30 Вт. Участь у програмі добровільна. Фірма, що виконує дані рекомендації, одержує право маркувати свою продукцію спеціальною позначкою (див. також *NUTEK*).

engine – механізм # **1.** механізм якогось пристрою, наприклад принтера; **2.** механізм БД.

engineering and design – проектування і дизайн.

engine-less printer – [сторінковий] принтер без [вбудованого] растеризатора # дані для виводу в потрібному форматі готує ЦП.

enhanced – поліпшений, посилений, розширений, удосконалений.

Enhanced IDE – див. *EIDE*.

enhanced keyboard – розширена клавіатура – див. *keyboard*.

Enhanced Parallel Port (EPP) – поліпшений паралельний порт, EPP-порт # специфікація, розроблена Intel, Zenith і Toshiba. Забезпечує двонаправлений обмін даними і підвищення пропускної здатності паралельного порту до 16 Мбіт/с. Уперше застосована в 1991 р., конкурує зі специфікацією *ECP* (див. також *parallel port*).

enhancement – поліпшення, посилення, розширення.

ENOB – Effective Number Of Bits – ефективна кількість розрядів # показник якості АЦП (див. також *ADC*[1]).

enqueue – ставити в чергу # див. також *dequeue, queue*.

enquiry – **1.** запит; **2.** запитувати, дізнаватися.

enquiry report – звіт за запитом.

ENS – Enterprise Network Services – мережні служби підприємства.

enter – **1.** вводити, вносити, записувати, заносити; **2.** входити, проникати; **3.** вставляти.

enterprise – **1.** підприємство, [комерційна] організація # у комп'ютерній індустрії термін стосується великих компаній, які широко використовують комп'ютерні технології (див. також *CSRP, ERP, intranet, MRP, MRP II*); **2.** [загально]установчий, корпоративний.

enterprise[-wide] network – мережа масштабу підприємства, корпоративна [установча] мережа.

entire – повний, цілий, цілісний.

entity – **1.** сутність-об'єкт, логічний об'єкт, логічна категорія, логічно цілісний елемент предметної області; **2.** [графічний] примітив, модуль.

entity integrity – логічна цілісність даних (БД).

entity-relationship diagram – діаграма, що відображає зв'язки між сутностями, ER-діаграма # графічне зображення множини сутностей (*entity set*), їхніх атрибутів і зв'язків. Опис – це граф, у якому для зображення множини сутностей використовують прямокутники, для атрибутів – овали, а для зв'язків – ромби (див. також *entity-relationship model*).

entity-relationship model – модель "сутність – зв'язок", ER-модель # поширений засіб графічного подання схем БД. Схему даних відображають у вигляді діаграми сутностей і зв'язків (*entity-relationship diagram*). Зв'язки – це з'єднання двох і більше сутностей, а атрибути – властивості множини сутностей (див. також *DBMS, relational model*).

entity set – множина сутностей – див. *entity-relationship model*.

entry – **1.** вхід, входження, точка входу; **2.** елемент, запис (каталогу, меню, списку, таблиці, БД тощо). Приклад: The database is constantly being updated to reflect addition of new entries and deletion of outdated entries. – Цю БД постійно поновлюють з метою додавання нових записів і видалення старих; **3.** ввід даних.

entry conditions – початкові умови.

entry format – формат уводу # див. також *format*.

entry-level – простий, початкового рівня, для початківців # див. також *end user, entry-level PC*.

entry-level PC [system] – дешеві (прості) ПК, комп'ютер початкового рівня # це впливає на його комплектацію, вартість і функціональні можливості. Часто мають на увазі молодші моделі певної роддини ПК.

entry name – им'я точки входження # див. також *entry point*.

entry point – точка входу # у програмуванні – адреса команди, з якої починається виконання певної ділянки коду. Зазвичай говорять про точки входу в підпрограму, функцію, драйвер чи процедуру.

enumerate – перелічувати.

enumerated type (*також* **enumeration type**) – переліковний тип # у МВР – тип даних, заданий вичерпним списком усіх можливих значень для змінних цього типу. Використання переліковних типів властиве мовам програмування із строгою (сильною) типізацією (див. також *data type, ordinal type, type, subtype*).

enumeration – **1.** переліковний тип # див. також *enumerated type*; **2.** перелік.

environment – устаткування, середовище, оточення # середовище буває апаратним, мережним, програмним і мішаним, наприклад, апаратно-програмним. Оскільки в сучасних ОС багато параметрів і настройок, то термін "середовище" може означати конкретний стан усієї їх сукупності (див. також *configuration, development environment, hardware environment, operating system*).

environment variable – змінна середовища # іменований рядок, що містить інформацію про середовище виконання програми, наприклад шлях до робочого каталогу на диску, до опції застосування тощо (див. також *variable*).

EOB – End Of Block – кінець блоку, ознака кінця блоку.

EOC – Embedded Operation Channel – вбудований інформаційний канал.

EOD – **1.** End Of Discussion – кінець обговорення; **2.** End Of Day – кінець дня # абревіатура, використовувана в чат-форумах (див. також *digispeak*).

EOF – End Of File – кінець файла, мітка кінця файла # керівний символ, що зазначає логічний кінець текстового файла (у DOS – це символ Ctrl-Z) (див. також *control character*).

EOI – **1.** End Of Interrupt – кінець переривання; **2.** End Or Identify – кінець чи ідентифікація, сигнал EOI (шини GPIB).

EOL – **1.** (*також* **EOLN**) – End Of Line – символ "кінець рядка" # синонім – *newline*. У різних системах використовують різні комбінації символів для позначення кінця рядка (див. також *CR, EOF, LF*); **2.** end-of-life – "кінець життя" # припинення випуску чи підтримки продукту виробником; **3.** End Of List – кінець списку.

EOM – End Of Message – кінець повідомлення, символ кінця повідомлення.

EOT – **1.** End Of Transmission – кінець передавання # 1) службовий пакет для передавання маркера в мережі з маркерним доступом; 2) мнемоніка керівного символу *ASCII* з кодом 4, що служить для позначення припинення передавання даних; **2.** End Of Tape – кінець стрічки # тип маркера на магнітній стрічці; **3.** End Of Text – кінець тексту # символ control-C; **4.** End of Thread – кінець діалогу (дискусії, обговорення) # див. також *newsgroup*; **5.** End Of Table – кінець таблиці.

EOV – End Of Volume – кінець тому # тип маркера на магнітній стрічці.

EOW – Engineering Order Wire – службова лінія для інженерних робіт.

EP – Electronic Publishing – електронні видавничі системи # див. також *desktop publishing*.

EPA – Environmental Protection Agency of USA – Агентство із захисту (охорони) навколишнього середовища [США] # розробило програму енергозбереження *Energy Star* (див. також *green PC, http://www.epa.gov*).

e-Payment – електронний платіж, е-платіж # оплата покупок за допомогою електрон-них засобів. Є безліч систем, використання яких пов'язано з різними проблемами, насамперед безпеки і збереження конфіденційності. Найпоширеніші з них – домашній банк, електронна оплата квитків, оплата товарів в електронних магазинах тощо. Електронні платежі – важливий елемент електронної комерції (див. також *e-commerce*).

EPI – External Presentation Interface – зовнішній інтерфейс подання # застосовується під час програмуванні в системі *CICS* (див. також *ECI*).

EPIC – **1.** Explicitly Parallel Instruction Computing – обчислення із заданим паралелізмом команд, технологія EPIC # технологія, використовувана в архітектурі *IA-64* набору команд 64-розрядного процесора Merced, розроблюваного корпораціями Intel і Hewlett-Packard. У цій технології компілятор прямо вказує процесору, які команди можна виконати паралельно, а які залежать від інших команд (див. також *CISC, RISC, VLIW*); **2.** Embedded Platform for Industrial Computer – специфікація [конструктив] EPIC # розроблена фірмами Ampro, Micro/sys, Octagon, VersaLogic і Winsystems у березні 2004 р. Задає розмір плати 4,5 на 6,5 дюймів (див. також *PC 104*).

epilog – див. *epilogue code*.

epilogue code (*також* **epilog code**) – код виходу (наприклад, із процедури), код "епілогу" # частина коду функції, що відновлює стек у разі виходу з неї (див. також *code*[1]).

EPLD – Erasable [Electrically] Programmable Logic Device – перепрограмовувана логічна IC, ПЛІС.

EPM – Enterprise Project Management – керування корпоративними проектами # клас корпоративного ПЗ для керування внутрішніми проектами підприємства.

EPO – Emergency Power-Off – аварійне знеструмлення # система і пристрої для екстреного знеструмлення устаткування в аварійних ситуаціях, наприклад, під час пожежі, затоплення (див. також *RPO*).

EPP – див. *Enhanced Parallel Port*.

e-procurement – електронна система матеріально-технічного постачання, електронне постачання, е-постачання # охоплює всі електронні форми купівлі й постачання товарів у виробничому циклі підприємства. Один з основних елементів електронного постачання – електронні каталоги продуктів і послуг (див. також *e-business, e-catalog*).

EPROM – Erasable [Electrically] Programmable Read-Only Memory – програмований постійний запам'ятовуючий пристрій, який стирається, перепрограмовувана пам'ять # тип мікросхем перепрограмовуваної постійної пам'яті з ультрафіолетовим стиранням. Для стирання вмісту мікросхеми зі скляного віконця на її корпусі видаляють захисну наклейку, і воно певний час (до 20 хвилин) освітлюється ультрафіолетовим світлом. Стирати ту саму мікросхему можна багаторазово. Для записування даних на мікросхему використовують програматор. За дотримання умов експлуатації запис на мікросхемі може зберігатися роками (див. також *EEPROM, eraser*[2], *nonvolatile memory, PROM, RAM, ROM*).

EPS – **1.** Encapsulated PostScript – упакований формат PostScript-файлів, формат EPS # див. також *PostScript*; **2.** Electronic Publishing System – електронна видавнича система – див. також *DTP*[1]; **3.** див. *Encapsulating Security Payload*; **4.** earning per share – прибуток на акцію # прибуток після сплати податків, поділений на кількість випущених у обіг звичайних акцій фірми.

EPU – Electrical Power Unit – блок живлення.

e-publishing house – електронне видавництво, е-видавництво # охоплює усі форми публікації і подальшого поширення будь-яких матеріалів із використанням електронних засобів. Приклади засобів поширення – електронна пошта, факс, електронні газети, веб-сайти. В Інтернеті широко відомою стала технологія публікації документів, посібників тощо у pdf-форматі.

EQ – equal – еквівалентність # знак логічної операції "еквівалентність", використовуваний у багатьох мовах програмування (див. також *equivalence, GE, LE*).

eqntot – оцінний пакет eqntot # пакет групи *SPEC* для оцінки швидкодії комп'ютера шляхом генерації сортованої таблиці істинності (див. також *SPECfp95*).

equal (EQ) – **1.** дорівнювати, бути рівним # Приклад: There is no space before and after the = (equal) sign, but there must be at least one space between two settings. – До і після знака рівності немає пробілів, але має бути принаймні один пробіл між величинами, що присвоюються; **2.** рівний, еквівалентний.

equal sign – знак рівності.

equality – рівність.

equation – рівняння # див. також *equation editor*.

equation editor – редактор [математичних] формул і рівнянь # див. також *text editor, word processor*.

equipment – апаратура, устаткування, оснащення; матеріальна частина # див. також *hardware*.

equipment rack – апаратурна стійка # див. також *equipment, rack*.

equipping – ввести в [робочу] конфігурацію, підготувати до роботи.

equipping level – рівень укомплектованості.

equivalence – еквівалентність # логічна операція, що перевіряє рівність операндів: A еквівалентно B тоді і тільки тоді, коли A і B одночасно істинні чи одночасно помилкові (див. також *EQ, implication*).

equivalent [gate] complexity – складність [ПЛІС] в умовних чи розрахункових логічних вентилях # кількість розрахункових вентилів, що містить ПЛІС.

erasable – що стирається # наприклад, erasable storage – пам'ять, що стирається.

erase – **1.** стирання; **2.** стирати, видаляти, знищувати # наприклад, файли на диску (див. також *delete, remove*).

erase head – стиральна голівка, голівка стирання # пристрій, використовуваний у деяких пристроях збереження даних, наприклад, у НМС перед записом нового блоку зі стрічки стирається її попередній вміст (див. також *head, tape drive, write head*).

eraser – **1.** інструмент "ластик" (КГА); **2.** стиральний пристрій # наприклад, для мікросхем *EPROM* у такому пристрої є джерело ультрафіолетового світла, таймер и місце для разміщення мікросхем.

Eratosthenes sieve – решето Ератосфена # алгоритм пошуку простих чисел.

ERC – Electrical Rules Check – перевірка правильності принципової електричної схеми проекту # у САПР електроніки.

ERD – Entity-Relationship Diagram – діаграма відношень логічних об'єктів-сутностей, діаграми "сутність – зв'язок" # спосіб визначення даних і відношень між ними, що забезпечує деталізацію сховищ даних проектованої системи (див. також *DFD, STD*).

e-readiness – готовність до електронізації, е-готовність # термін, уведений Всесвітнім банком для позначення готовності інформаційно-комунікаційної інфраструктури країни, континенту чи всієї земної кулі до загальної електронізації народного господарства. Існує багато методик оцінки е-готовності (див. *http://www.infodev.org/ereadiness/methodology.htm*).

ergonomics – ергономіка # научна дисципліна, що вивчає взаємодію людини з обладнанням, на якому (з яким) вона працює (див. також *HCI*).

ERM – Employee Relationship Management – системи керування взаємозв'язками зі службовцями # див. також *CRM*.

ERMES – European Radio Messaging System – стандарт ERMES # стандарт на цифрове передавання повідомлень на радіочастотах. Затверджений ETSI у 1992 р. як рекомендований європейський протокол. Використовують у пейджинговому зв'язку (див. також *FLEX, POCSAG, ReFLEX*).

EROM – Erasable Read-Only Memory – ПЗП, що стирається # див. також *EEPROM, EPROM, nonvolatile memory, ROM*.

ERP – Enterprise Resource Planning – планування ресурсів [на рівні, у масштабі] підприємства, стандарт (рекомендації) ERP # поєднує всі ресурси, потрібні для роботи підприємства, зокрема планування замовлень, фінансів тощо. Сучасні системи керування підприємствами мають відповідати рекомендаціям цього стандарту (див. також *enterprise, MES, MRP, MRP II, SCM*).

ERR – див. *error.*

error (ERR, err) – **1.** помилка, погрішність # розбіжність між величиною, яка обчислена, спостерігається чи обміряна, і справжнім, заданим чи теоретично правильним значенням або умовою; **2.** помилка # 1) неприпустима дія користувача чи оператора. Синонім – *mistake* (див. також *bug, error code, error control, error detection, error flag, error handling, error message, error protection, error recovery, fault, system error*); 2) у телекомунікаціях – будь-яка небажана зміна даних під час передавання # див. також *error-correcting, error detection*; **3.** помилка в програмі, програмна помилка # див. також *error latency, error trapping, undetected error.*

error bar – планка погрішностей # див. також *error.*

error checking – контроль помилок – див. *error control.*

error code – код помилки # код, повернутий програмою чи пристроєм, який виявляє помилковий стан чи дію (див. також *code*[2], *error control*).

error control – контроль помилок, захист від помилок # синоніми – *error handling, error checking, error management* (див. також *CRC, error protection, error recovery, hardware check, hardware error, LRC, system error, VRC).*

error-correcting – з виправленням помилок.

error-correcting code (ECC) – код з виправленням (корекцією) помилок # див. також *Hamming code.*

error detection – виявлення помилок # у передаванні даних – програмні та/чи апаратні засоби й методи виявлення поми-лок. До простих методів належить використання контрольних сум і контроль циклічним надлишковим кодом. Приклади: comprehensive error detection – вичерпне виявлення помилок; error detection mechanisms – механізми виявлення помилок (див. також *checksum, CRC, diagnostics, ECC, echo check, error handling, error latency, error recovery, error trapping, fault detection, LRC, VRC*).

error-diffusion [scatter] dither – випадкове псевдозмішування кольорів.

error flag – флаг помилки, ознака помилки # див. також *error.*

error handler – обробник помилок # див. також *error, error handling, handler.*

error handling – обробка помилок # дії програми під час виявлення помилки в момент виконання. Може зводитися до стандартних дій типу попередження і завершення, але у важливих застосуваннях і системних програмах вимагає особливої уваги (див. також *bug, error code, error detection, error message, error protection, error stream, error trapping, exception handling, fatal error, hardware error, recoverable error, system error*).

error interrupt – переривання за помилкою # апаратне чи програмне переривання програми з обробки помилки (див. також *error handling, interrupt*).

error latency – затримка проявлення помилки # Приклад: In recovery, error latency becomes an important issue because the rollback must go far enough to avoid the effects of undetected errorsthat occurred before the detected one. (Ying Shi). – У разі відновлення системи затримка проявлення помилки стає значущою, тому що відкочування до контрольної точки має бути достатнім, щоб уникнути наслідків невиявлених помилок, щотрапилися до моменту виявлення збою.

error log – журнал [файл] реєстрації помилок # див. також *error, error logging.*

error logging – реєстрація помилок # див. також *error, error log.*

error management – див. *error control.*

error message – повідомлення про помилку # повідомлення про умову, що виникла в обчислювальному середовищі та вимагає втручання людини (див. також *error*).

error protection – захист від помилок # сукупність апаратних і/чи програмних засобів, що запобігають можливості появи помилок чи зменшують її (див. також *error control, error handling, error recovery, error trapping*).

error rate – частота [появи] помилок # параметр, що характеризує якість каналу зв'язку.

error ratio – коефіцієнт помилок # див. також *error, error rate.*

error recovery – відновлення у разі помилок # здатність системи чи застосування продовжувати роботу після виявлення помилки (див. також *error handling, error protection*).

error stream – потік повідомлень про помилки # див. також *error handling.*

error trapping – перехоплення помилок, виявлення помилок # здатність програми чи застосування розпізнати помилку і виконати у разі її виникнення заплановані дії (див. також *diagnostics, error detection, error handling, error protection, exception, hardware error, system error*).

errorlevel – код завершення (DOS).

error-prone – схильний до помилок.

error-tolerant – стійкий до помилок.

ESA – **1.** Enterprise Systems Architecture – архітектура [обчислювальних] систем [масштабу] підприємства; операційна система ESA (корпорації IBM); **2.** European Space Agency – Європейське космічне агентство # утворене в 1975 р. (див. також *NASA, http://www.esa.int*).

ESC – escape – клавіша ESC, символ 27 у коді ASCII # **1.** ключ переходу на вищий рівень вкладеності; **2.** часто використовують для переривання виконання програми, команди чи введення даних, а також на початку послідовності команд для принтера (*escape sequence*) (див. також *keyboard*).

escape – **1.** перехід; **2.** вихід; **3.** від'єднання.

escape code – див. *escape sequence*.

escape sequence – ESC-послідовність, керівна послідовність символів # послідовність символів у коді *ASCII*, що починається з символу *ESC*. Часто використовують для керування дисплеями і принтерами, наприклад, для вмикання і вимикання друкування тексту напівжирним шрифтом (див. також *control sequence, PCL*).

ESD – **1.** Electronic Software Distribution – електронне розповсюдження програмних засобів # розповсюдження ПЗ через Інтернет; **2.** Electrostatic Discharge – електростатичний розряд # один з видів перешкод, що впливають на роботу комп'ютера (див. також *EMI, RFI*).

ESD wrist strap – [заземлений] браслет для зняття електростатичного заряду.

ESDA – Electronic System Design Automation – автоматизація проектування електронних виробів # див. також *EDA*.

ESDI – Enhanced Small Device Interface – поліпшений інтерфейс малих пристроїв, інтерфейс ESDI # стандарт, що описує інтерфейс між контролером НГМД і дисководом. Розроблений фірмою Matrox у 1983 р. Поліпшена версія стандарту ST-506 (Western Digital WD 1003), що широко застосовувався в 1985–1989 р., витісняється *SCSI*.

e-service – електронний сервіс, е-сервіс # усі види послуг і сервісу, зроблених за допомогою електронних засобів. Приклади – інтерактивні банківські та фінансові послуги; послуги страхування; послуги з маркетингу і надання відомостей про продукти і порядок їх придбання; послуги з пошуку товарів, що найбільш відповідають потребам клієнтів, зокрема за ціновими характеристиками тощо.

e-shop – електронний магазин, е-магазин # надає можливість в онлайновому режимі (в основному через Інтернет) і в рамках наявного асортименту здійснювати купівлю потрібних товарів (див. також *e-business, e-catalog*).

E-size # аруш паперу розміром 34x44 дюйми, чи 864x1118 мм.

ESM – Enterprise Systems Management – керування системами масштабу підприємства.

ESMR – Enchanced Specialized Mobile Radio – удосконалений спеціалізований мобільний радіозв'язок, (*за контекстом*) технологія, стандарт, пристрій ESMR # на базі цієї технології в США забезпечено спеціальні послуги диспетчерського зв'язку.

ESMS – Enhanced Short Message Service – поліпшена служба передавання коротких повідомлень, служба *ESMS* # у стільниковому зв'язку (див. також *MMS, SMS*).

e-solutions – електронні рішення, е-рішення # поняття охоплює широкий спектр дій з одержання інформації, її обробки, підтримки взаємних комунікацій і відображення процесів, пов'язаних із прийняттям рішень. Необхідний елемент електронного бізнесу й електронної комерції (див. також *e-busi-ness, e-commerce*).

ESP – **1.** див. *Encapsulating Security Payload*; **2.** Electrostatic Protection – захист від статичної електрики; **3.** Enhanced Service Provider – постачальник комплексних послуг; **4.** Enterprise Solution Provider – постачальник корпоративних рішень # див. також *solution provider*; **5.** Estimated Selling Price – очікувана ціна продажу.

espionage – електронне шпигунство # див. також *industrial espionage, information warfare*.

ESPRIT – European Strategic Program for Research and Development in Information Technologies – програма ESPRIT – Європейська стратегічна програма розробок і досліджень у галузі IT.

ESS – Employee Self-Service – самообслуговування співробітників # внутрішня електронна система підприємства, що зазвичай ґрунтується на веб-технологіях, для самообслуговування співробітників у разі від'їзду у відрядження (виписка відрядних, вибір маршруту, замовлення квитків тощо), складання звіту після відрядження, підвищення кваліфікації тощо.

essential model – сутнісна [базова] модель [проектованої машини], не пов'язана з фізичною реалізацією # див. також *conceptual model, model*.

estimate – **1.** оцінка # наближене визначення значення певної величини; **2.** оцінювати.

estimated – передбачуваний, очікуваний.

ETANN – Electrically Trainable Analog Neural Network – електрично научувана аналогова нейронна мережа; IC ETANN (корпорації Intel).

e-taxes – електронні податки, е-податки # термін вказує на можливість обробки та передавання в онлайновому режимі податкових заяв. Ця технологія має велике значення в рамках діяльності електронного уряду (див. також *e-government*).

ETB – End of Transmission Block – "кінець передавання блоку" [даних] # керівний символ (17h у коді *ASCII*), що вказує на закінчення передавання блоку даних (див. також *control character*).

ETC – Enhanced Transmission Correction – удосконалений протокол передавання [даних] з корекцією [помилок] # протокол, використовуваний у стільниковому зв'язку.

e-tender – електронний тендер, е-тендер # проведення в рамках електронного бізнесу тендера на купівлю різних товарів і послуг, коли є один покупець і багато продавців. Зацікавлені в конкретному покупцеві продавці призначають свої ціни, а покупець вибирає кращу з його погляду пропозицію, переводить продавцю оплату й одержує потрібний продукт/послугу протягом певного часу (див. також *e-business*).

e-text – electronic text – електронний текст # будь-який текст у комп'ютерній системі. Синонім – *electronic papers*.

Ethernet – мережа [протокол, стандарт, технологія] Ethernet # протокол канального рівня й передавальне середовище ЛОМ із шинною архітектурою, розроблена в дослідницькому центрі PARC корпорації Xerox (Роберт Меткалф, 22 травня 1973 р.), а потім адаптована DEC і Intel. Регламентується стандартами IEEE 802.3 і ISO 8802.3. Регламентує коаксіальний кабель як передавальне середовище, метод керування доступом *CSMA/CD*, швидкість передавання даних 10 Мбіт/с, розмір пакета від 72 до 1526 байтів, а також метод кодування даних. В одній мережі Ethernet може працювати до 1024 робочих станцій. Розвитком цієї технології для мереж пропускною здатністю 100 Мбіт/с є Fast Ethernet (див. також *contention network, LAN*).

ETSI – European Telecommunications Standards Institute – Європейський інститут стандартизації електрозв'язку # офіційний орган ЄС (див. *http://www.etsi.org, http://www.etsi.fr*).

ETX – End of Text – "кінець тексту" # керівний символ (3h у коді ASCII), що вказує на кінець переданої інформації (порівн. *STX*; див. також *control character*).

EU – **1.** Execution Unit – виконавчий пристрій # блок виконання машинних команд у процесорі, наприклад у Pentium (див. також *ALU*); **2.** European Union – Євросоюз.

eu – загальноєвропейська доменна зона. Рішення про її створення було прийняте міністрами телекомунікацій ЄС у 2002 р. (див. також *domain name*).

EUI – End-User Interface – інтерфейс кінцевого користувача # є два основних типи таких інтерфейсів – символьний і графічний (див. також *GUE, GUI*).

EULA – End-User License Agreement – ліцензійна угода для кінцевого користувача # див. також *CLA, ELA, end user, FSF, GPL, MLA, MLP, MOLP, nondisclosure agreement, UCC*.

EUnet – European UNIX Network – мережа EUnet # європейська мережа, що ґрунтується на протоколі *TCP/IP*.

EUREKA – A Europe-wide Network for Industrial R&D – Європейська мережа досліджень і розробок для індустрії, проект EUREKA # див. *http://www.eureka.be*.

Eurocard – плати Eurocard # набір стандартів на друковані плати. Розрізнюють чотири типорозміри плат: 233,4x160 (normal), 233,4x220 (extended), 233,4x250 (super extended) і 233,4x280 (hyper extended) мм (див. також *VME*).

EUUG – European UNIX [Systems] User Group – Європейська асоціація користувачів *UNIX*.

evaluate – **1.** обчислювати (значення виразу); **2.** оцінювати, давати оцінку; визначати якість, важливість.

evaluation – оцінка # будь-які дії, що визначають, чи робить програма те, що вона має робити. Це може бути аналіз, перегляд, тестування тощо.

evaluation copy – оцінна (спробна) копія (програми) # зазвичай копія програми, яку можна скачати з веб-сайта компанії для прийняття рішення про її закупівлю (див. також *evaluation kit*).

evaluation kit – оцінний комплект # ПЗ, передане потенційним клієнтам для ознайомлення. Синонім – *evaluation copy*.

evaluation period – **1.** період визначення й опитування [результату логічної операції]; **2.** період оцінювання якості придба-

ного програмного чи апаратного засобу.

evaluation version – ознайомлювальна версія # версія комерційного програмного продукту, надана розробником користувачу для прийняття ним рішення про доцільність придбання (див. також *trial version, version*).

EVC – Economic Value to the Customer – економічна цінність для споживача, концепція EVC # визначає підхід до розроблення нового виробу.

even – **1.** парний; парне число # порівн. *odd*; **2.** ціле число; **3.** рівний, однаковий; такий самий; **4.** рівномірний, рівномірно розподілений.

even parity – перевірка на парність, контроль парності – див. *parity*.

event – подія # **1.** виникнення чи завершення в системі певної дії, наприклад, переміщення миші, натискання клавіші. Для керування подіями використовують такі механізми, як прапори, переривання, семафори, повідомлення. Приклад: An event is typically assumed to be a change in the state of the environment or a record of the behavior of some component of the environment. – Подією зазвичай є зміна стану середовища чи записування поведінки певного компонента середовища; **2.** стан чи подія в мережі, системі чи застосуванні, інформація про які має надійти користувачу чи бути записана в журнал (див. також *database event, event alerts, event handler, event trigger, flag, hardware event, message, periodic event, semaphore*).

event alerts – сигналізатори подій, повідомники # у СКБД – механізм активного сервера, який повідомляє про подію клієнта, що підписався на дане повідомлення. У разі настання описаної метаданими конкретної події (наприклад, зміни певних даних), на повідомлення про яку підписався користувач, запускаються на виконання клієнтські непрямо (опосередковано) викликувані функції (callback functions) (див. також *event*).

event filtering – фільтрація подій # у системах мережного керування (див. також *event*).

event flag – флаг події # біт пам'яті, що пов'язаний із портом чи семафором і вказує, що певна подія відбулася (див. також *event, port, semaphore*).

event flow chart – блок-схема події # див. також *flowchart, functional diagram*.

event handler – обробник подій # спеціальна процедура, автоматично викликувана щоразу після певної події, ініційованої користувачем, системою чи програмою (див. також *event, event notification, event queue, event trapping, handler*).

event log – журнал реєстрації подій # такі журнали ведуть як ОС, так і багато застосувань. Служать зокрема для підтримки безпеки та виявлення вторгнень, допомагають установлювати причини збоїв системи (див. також *event, log*).

event notification – повідомлення про подію # див. також *event, event log*.

event process – обробка події # див. також *event, event handler, event trapping*.

event queue – черга подій # див. також *event, queue*.

event stream – потік подій # див. також *event*.

event trapping – обробка події; обробка переривання # див. також *event, event handler*.

event trigger – тригер події # див. також *event*.

event-cue-driven – керований подіями/сигналами # див. також *event, interrupt-driven, menu-driven*.

event-driven – керований подіями, з керуванням подіями, подійно-керований # спосіб поведінки системи, за якого усі події можна ідентифікувати й кожну з них пов'язати з послідовністю дій, виконуваних під час її виникнення. Події у системі можуть виникати асинхронно (див. *event-driven programming*).

event-driven programming – подійно-кероване програмування # відрізняється від звичайного послідовного тим, що програміст описує реакції на різні дії користувача. Реалізовано зокрема у Visual Basic (див. також *event, event-driven, interrupt-driven, programming*).

event-driven subscription – подійно-керована передплата – див. *subscription*.

event-triggered – синхронізований за подіями # один з можливих способів диспетчеризації завдань в ОС реального часу (порівн. *time-triggered*).

eviction – заміщення, відкачка, витиснення [даних з кеш-пам'яті].

evolutionary computation – еволюційні обчислення, ЕО # у ШІ – клас методів обчислень, що застосовують для знаходження оптимального рішення принципи теорії еволюції. До них зокрема належить генетичне програмування, автономна й адаптивна поведінка комп'ютерних застосувань і робототехнічних пристроїв. На розвиток напрямку дуже вплинули інвестиції в нанотехнології, оскільки ЕО зачіпають

практичні проблеми самозбирання, самоконфігурування і самовідновлення систем, складених із набору пристроїв, що функціонують одночасно (див. також *genetic programming*).

evolutionary electronics – еволюційна електроніка # напрямок A-live, що займається застосуванням еволюційних методів для розробки мікросхем (див. також *electronics*).

evolutionary programming – еволюційне програмування # у ШІ – спроби розроблення ПЗ із застосуванням принципів теорії еволюції (див. також *evolutionary computation, genetic programming*).

evolutionary robotics – еволюційна робототехніка # вивчає методи еволюційних обчислень для розробки штучних нервових систем для роботів (див. також *robotics*).

e-vote – електронне голосування, е-голосування # охоплює різні форми голосування, починаючи від вивчення суспільної думки, референдумів і закінчуючи політичними виборами, що проводять через Інтернет. Виборець одержує на відповідному веб-сайті електронний бюлетень і голосує. Справжність електронного бюлетеня гарантується, наприклад, цифровим підписом чи навіть відбитком пальця. Важливою проблемою є збереження таємниці голосування через Інтернет. Крім того, центри голосування мають передбачати заходи запобігання різним маніпуляціям з електронними бюлетенями і відбиття хакерських атак. Має дуже важливе значення в рамках діяль-ності електронного уряду (див. також*e-government*).

EVP – executive vice-president – виконавчий віце-президент.

EVSB – Extensible VSB – розширювана [шина] VSB.

EWS – Engineering Workstation – інженерна робоча станція.

EWSD – Elektronisches Wahlsystem Digital – електронна система цифрової комутації, система EWSD # цифрова комутаційна система, придатна для телефонних станцій будь--якої ємності та пропускної здатності, з будь-яким діапазоном послуг і будь-яким мережним оточенням. Першу станцію EWSD введено в експлуатацію в 1981 р., у 1987 р. вона встановлена на першій у світі ISDN-станції, а в 1989 р. – на ATM-станції.

exabyte (EB, EByte) – ексабайт, Ебайт # 2^{60} байт, чи 1024 петабайт (див. також *kilobyte, megabyte, petabyte, zettabyte*).

exact – точний, строгий.

example – **1.** приклад # див. також *QBE*; **2.** зразок.

ExCA – Exchangeable Card Architecture – архітектура змінних карт # специфікація, розроблена корпорацією Intel (реалізація стандарту PCMCIA 2.0).

except – унеможливлювати.

exception – виняткова [позаштатна, особлива] ситуація, *проф.* виняток # незвичайна, непередбачена чи помилкова ситуація, що може виникнути під час виконання програми та змінити її нормальне функціонування. Як програмні, так і апаратні засоби можуть діагностувати такі ситуації. У програмуванні винятками називаються ситуації, що обробляються поза нормальним виконанням завдання. У ширшому значенні винятками є також переривання. Приклад: Exceptions can be any condition that causes normal operation to be interrupted, such as interrupts, arithmetic overflow, and bus errors. – Винятками можуть бути будь-які ситуації, що змінюють нормальний режим роботи, наприклад переривання, арифметичні переповнення та помилки шини. (див. також *error trapping, exception handler, exception message, overflow, software, underflow*).

exception dictionary – словник винятків # містить слова, що не підкоряються звичайним правилам переносу, закладеним у текстові процесори чи програми НВС.

exception handler – обробник виняткових ситуацій [помилок] # частина коду (процедура), що автоматично викликається для обробки конкретної помилкової ситуації (*exception*), яка виникла під час виконання програми. Якщо після обробки виняткової ситуації програма може продовжити виконання, то воно продовжується. Якщо в програмі немає обробника винятків, то викликається обробник, вбудований у системне ПЗ. Приклад: The hardware also handles the saving of the state of the CPU and restoration of this state after the exception handler has completed. – Апаратура робить також збереження стану ЦП і відновлення цього стану після завершення функціонування обробника винятків. (див. також *error trapping, exception, exception message, handler*).

exception handling – обробка виняткових (особливих) ситуацій, обробка помилок # наприклад, у МВР, зокрема C++ і Ada, є механізм оброблення виняткових ситуацій (див. також *error handling, exception handler*).

exception message – повідомлення про виняткову ситуацію # див. також *alert, exception handler*.

exchange – **1.** перестановка # наприклад, двох сусідніх елементів масиву під час сортування (див. також *bubble sort, swap*); **2.** обмін # наприклад, повідомленнями, інформацією; **3.** зміна, заміна; **4.** [телефонний] комутатор, телефонна станція # див. також *POTS*; **5.** обмінювати, заміняти.

Exchange Server # мережний пакет Microsoft, що конкурує із системою Lotus Notes.

exchange sort – сортування обміном – див. *bubble sort*.

exchangeable disk – дисковод [накопичувач] зі змінними дисками # дисковод зі змінними картриджами чи пакетами дисків (порівн. *fixed disk*; див. також *disk cartridge*).

executable – виконуваний.

executable code – виконуваний код # загальна назва програми в тому чи іншому вигляді (наприклад, переміщуваного модуля), яку може виконати процесор (див. також *binary code, code*[1], *executable module, machine language, portable code*).

executable content – виконуваний контент # застосування, що запускається з HTML-файла (див. також *applet, HTML*).

executable file – виконуваний файл # файл із програмою чи командний файл. У Windows виконувані файли мають розширення імен *.exe, .com, .bat* чи *.pif* (див. *filename extension*, див. також *executable code, executable program*).

executable module – виконавчий модуль # скомпонований об'єктний модуль, що може бути виконаний на цільовій машині (див. також *executable code, executable program, target system*).

executable program – виконувана програма # програма, готова до виконання на даному комп'ютері. Для цього її початковий текст транслюється в об'єктний модуль, який потім компонується з бібліотеками часу виконання (див. також *executable code, executable file, executable module*).

executable statement – виконуваний оператор # оператор, що на відміну від операторів оголошень (декларативних операторів) сприяє виконанню якихось дій програми (див. також *assignment operator, data declaration, statement, type declaration*).

executables – виконавчі файли # будь-які файли, що після завантаження в ОЗП можуть бути безпосередньо виконані – див. *executable file*.

execute – виконувати – див. *execution*.

execute packet – пакет виконання # блок виконуваних паралельно команд програми.

execute phase – виконавча фаза, фаза виконання # стадія роботи конвеєра процесора, на якій відбувається виконання команди (див. також *pipeline*).

execution – виконання # процес виконання процесором команд програми (див. також *CPU, execution profile, execution thread, execution unit, program*).

execution profile – профіль виконання # відображення абсолютних чи відносних частоти або часу виконання команд комп'ютерної програми (див. також *execution*).

execution thread – потік виконання (у NT).

execution time – час виконання # повний час, витрачений процесором на виконання однієї машинної команди. Синонім – *run time* (див. також *CPU, instruction cycle, machine language*).

execution unit – виконавчий блок # частина процесора, призначена для виконання операцій (див. також *CPU*).

executive – **1.** супервізор, диспетчер, виконавча програма # частина крувального ПЗ, яка відповідає за виконання прикладних завдань, забезпечення взаємодії між ними й керування розділюваними ресурсами (див. також *operating system*); **2.** керівник.

executive (також **executive size**) – формат [паперових] карток # 7,25x10,5 дюймів (191x267 мм) (див. також *ledger [paper], legal [size], letter [size], tabloid [size]*).

exhausted search – див. *exhaustive search*.

exhaustive – повний, вичерпний.

exhaustive search – вичерпний пошук, пошук методом повного перебору, повний перебір # **1.** пошук у кожному записі БД або по всіх вузлах дерева пошуку (див. також *binary search*); **2.** вирішення завдання шляхом дослідження усіх варіантів. Застосуванню алгоритмів повного перебору перешкоджає комбінаторний вибух кількості варіантів: так грі в шахи відповідає 10 у 120 степіні різних станів ігрової дошки, тобто їхній повний перебір практично неможливий (див. *combinatorial explosion*).

exhaustive testing – вичерпне тестування # виконання програми з усіма можливими комбінаціями вхідних значень змінних (див. також *benchmark testing, compatibility testing, conformance testing, final testing, functional testing, manual testing, operational testing, stress testing*).

EXIP – специфікація EXIP # варіант XIP-специфікації, що передбачає відображення вмісту цілої плати пам'яті PCMCIA на одному спільному адресному просторі про-

цесора типу 386 чи 486 (див. також *LXIP, XIP specification*).

existential quantifier – квантор існування (у мові Пролог).

exit – вихід, вийти, завершити роботу # **1.** вихід із програмного блоку, наприклад, циклу (див. також *call, exit point, return*); **2.** пункт меню для завершення роботи програми; **3.** виходити.

exit chain – ланцюжок виходу.

exit code – код завершення # див. також *exit*[1].

exit point – точка виходу # точка підпрограми, функції чи процедури, в якій керування повертається програмі, що виклакала (див. також *exit, return*).

EXP – див. *exponent*[1].

expand – **1.** розширювати, збільшувати, робити більше; **2.** відновлення (тимчасово видаленого тексту); розгортання відображуваної на екрані структури дочірніх підкаталогів # див. також *collapse*.

expandability – можливість розширення.

expandable system – розширювана (нарощувана) система # комп'ютерна система, у якій передбачено можливість підвищення продуктивності, збільшення кількості периферійних пристроїв чи обсягу пам'яті.

expanded memory – див. *EMS*.

expander – розширювач, *проф.* експандер # пристрій, що розширяє динамічний діапазон звуку, тобто посилює голосні звуки й послаблює тихі (порівн. *compressor*).

expansion board (*також* **expansion card, PC card**) – плата розширення # плата, на якій змонтовано блоки комп'ютера, що не розмістилися на системній платі (зазвичай через брак місця чи через те, що вони пов'язані зі специфічним або часто поновлюваним устаткуванням). Такі плати з'єднано із системною платою за допомогою однієї зі стандартних шин розширення, такої як *PCI*. Крім того, така конструкція зручна для обслуговування комп'ютера: якщо якась плата виходить з ладу, її досить просто замінити. Синоним – *add-in board* (див. також *AMR, accelerator card, daughter board, expansion bus, graphics accelerator*).

expansion bus – шина розширення # частина системної шини, що з'єднує гнізда для плат розширення з локальною шиною. Служить для під'єднання контролерів додаткових пристроїв (див. також *adapter, bus extender, EISA, expansion slot, ISA, local bus, MCA, motherboard*).

expansion slot – гніздо для плати розширення, гніздо [слот, рознім] розширення # гніздо на системній платі, у якому встановлюють плату розширення. Такі плати залежно від їхнього призначення називають інтерфейсними картами, мережними адаптерами тощо. Кількість встановлюваних у ПК плат розширення варіюється залежно від типу корпуса і системної плати від трьох до восьми (див. також *backplane, EISA, expansion bus, ISA, NIC, PCI, PCMCIA*).

expert system – експертна система, ЕС # система, що використовує базу знань (правил) для вирішення завдань (видачі рекомендацій) у певній предметній галузі, наприклад, у медицині, діагностиці несправностей тощо. ЕС – один з напрямків ШІ. Синонім – *knowledge-based system* (див. також *AI, inference engine, KBS, Lisp, metaknowledge, Prolog*).

expertise – експертні знання, досвід.

expiration date – дата закінчення терміну # наприклад, користування програмою (див. також *expireware*).

expire – закінчення функціонування, "загасання" # ця функція закладається, наприклад, в оцінні версії ПЗ і починає діяти по закінченні терміну безоплатного користування чи за інших умов (див. також *trial version*).

expireware – ПЗ обмеженого користування # у таке ПЗ вбудовано дату закінчення терміну дії або максимальну кількість запусків програми (див. також *expiration date*).

explicit – явний, явно заданий # порівн. *implicit*.

explicit declaration – явне оголошення # оголошення змінних до їхнього використання в програмі (порівн. *implied declaration*).

exploded form – представлення (наприклад, механізму) у розібраному вигляді.

exploded view – зображення по частинах, покомпонентне зображення # форма виводу на екран, яка показує структуру у вигляді окремих пов'язаних одна з одною частин.

exploding – вилучення [файла] з архіву # див. також *file backup*.

exploit – користуватися, використовувати, експлуатувати.

explore – **1.** досліджувати, аналізувати; **2.** експериментувати; **3.** з'ясовувати, дізнаватися.

exponent (exp) – **1.** степінь, показник степеня, експонента, порядок числа # у системі по-

дання чисел з рухомою комою – показник степеня, до якого потрібно піднести основу системи числення, щоб одержати дане число (див. також *floating point, mantissa*); **2.** експонент # учасник виставки.

exponential – експоненційний # порівн. *linear*.

exponentially – експоненційно, за експонентою.

export – **1.** експорт [даних, файла тощо], експортування # переміщення даних з однієї програми, БД чи системи в іншу, зазвичай пов'язане зі зміною формату файла даних (порівн. *import*); **2.** експортувати.

exposure – незахищеність (даних).

expression – вираз # **1.** запис мовою програмування виконання певних дій над даними, виражений математичною формулою і/чи відношенням. Може складатися зі змінних, констант, функцій (усі вони називаються операндами), об'єднаних знаками операцій (операторами) і взятих у круглі дужки, якщо треба змінити порядок виконання цих операцій. Існують, наприклад, арифметичні (*arithmetic expression*), логічні (*logical expression*), символьні вирази (див. також *operator, operator precedence, subexpression*); **2.** визначення в програмі значення чи змінної (див. також *literal, variable*).

expunge – видаляти, викреслювати.

EXT – див. *external*.

extend – розширювати, нарощувати, збільшувати, робити довше.

extended – розширений, нарощений.

extended addressing – розширена адресація будь-який з методів, що дають змогу адресувати пам'ять за адресним простором даного процесора (див. також *address space, extended memory*).

Extended Capabilities Port (ECP) – порт із розширеними можливостями, порт ECP # специфікація, розроблена Microsoft і HP. Забезпечує двонапрямлений обмін з периферійним пристроєм через паралельний порт. Ця специфікація конкурує зі специфікацією поліпшеного паралельного порту, запропонованою Intel та ін., але багато системних плат підтримують і те, й інше (див. також *conventional memory, EPP*).

extended error – розширений код помилки.

extended memory – розширена пам'ять # пам'ять за адресним простором 1 Мбайт, до якої МП 286 і старші можуть звертатися безпосередньо. Операційні системи OS/2 і Windows 9x уже не розрізняють ті чи інші частини ОЗП. Синоніми – *XMS, XMS memory* (див. також *extended addressing, protected mode*).

extended partition – розширений розділ # розширення первинного розділу. На жорсткому диску може бути кілька розширених розділів (див. також *active partition, partition, partition table, primary partition*).

extended services – додаткові послуги (функції).

extended-precision – з підвищеною точністю # про числа, подані в комп'ютері 8 і більше байтами, і про операції над ними (див. також *double-precision, single-precision*).

extender – розширювач # див. також *bus extender*.

extending – витягування (подовження) [графічного примітива].

extensibility – розширюваність, можливість нарощування # наприклад, можливість визначення в мові програмування нових мовних конструкцій.

extensible – відкритий, нарощуваний, розширюваний # дає змогу розширювати функціональні можливості, наприклад, extensible language – розширювана мова програмування (див. також *forward compatible*).

extensible language – розширювана мова # мова, що дає змогу визначення нових конструкцій, наприклад *Forth* (див. також *procedural language*).

extension – **1.** розширення [чогось] # наприклад, системи команд чи набору символів; **2.** розширення імені файла – див. *filename extension*; **3.** абонентський чи додатковий телефонний номер # у КТ – один із віртуальних телефонних номерів, які ідентифікують внутрішні лінії АТС.

extension line – виносна лінія (для проставлення розмірів на кресленні).

extent – **1.** екстент # безперервна ділянка пам'яті на диску; **2.** розмір, величина; **3.** простір, довжина.

exterior – зовнішня область.

external (EXT) – зовнішній # розміщений поза програмою, комп'ютером чи пристроєм.

external bus – зовнішня шина # шина між ЦП та периферійними пристроями. В ПК до зовнішніх належать шини *ISA, EISA, PCI* (порівн. *internal bus*).

external cache – зовнішня кеш-пам'ять, зовнішній кеш # синонім – *L2 cache memory* (див. також *northbridge, secondary cache*.

external clock – зовнішній таймер # синхросигнал, що надходить ззовні на пристрій чи плату (див. також *clock*).

external device – зовнішній пристрій # наприклад, *external modem* – зовнішній модем.

external event – зовнішня подія # див. також *external interrupt.*

external interrupt – зовнішнє переривання # апаратне переривання від зовнішнього щодо мікропроцесора пристрою чи контролера (порівн. *internal interrupt*; див. також *hardware interrupt, interrupt, interrupt controller, interrupt list, interrupt priority, interrupt vector, IRQ*[1]).

external label – зовнішня мітка # мітка, визначена в іншій процедурі (іншому модулі) програми (див. також *label*[1]).

external memory – зовнішня пам'ять, зовнішній ЗП # термін для позначення повільної пам'яті комп'ютера (зазвичай жорсткого диска) у порівнянні з ОЗП, що інакше іноді іменують головною пам'яттю (*main memory*).

external modem – зовнішній модем # модем, конструктивно оформлений в окремому корпусі (у вигляді зовнішнього пристрою), під'єднуваний до комп'ютера через послідовний порт або *USB* (див. також *external modem, serial port*).

external numeric keypad – зовнішня цифрова клавіатура # див. також *numeric keypad, pad*[1].

external reference – зовнішнє посилання # посилання з програми на ідентифікатор, розміщений в іншому програмному модулі. Механізм зовнішніх посилань використовують для роздільної компіляції модулів (порівн. *internal reference*; див. також *linking*).

external routing – зовнішня маршрутизація.

external symbol – зовнішнє символічне ім'я, зовнішній символ можливі два випадки: 1) ім'я визначене в даному модулі, але на нього є посилання в інших модулях; 2) ім'я визначене в іншому модулі, але на нього є посилання в даному модулі (див. також *global identifier, global variable*).

external sort – зовнішнє сортування # сортування, виконуване з використанням пам'яті зовнішніх запам'ятовуючих пристроїв (порівн. *internal sort*).

external storage – зовнішній запам'ятовуючий пристрій, зовнішній ЗП, *розм.* зовнішня пам'ять # пристрій, розміщений поза системним блоком комп'ютера, наприклад, НМС. Більш формально – пам'ять, доступна процесору тільки через канали вводу-виводу (див. також *bulk storage, secondary storage*).

external terminal – **1.** зовнішній термінал; **2.** зовнішній вивід (у корпусі мікросхеми).

extracode – екстракод # короткі підпрограми усередині ОС, що емулюють апаратні функції.

extract – **1.** добувати # наприклад, квадратний корінь, підрядок з рядка. Виділяти й видаляти з групи елементів ті з них, що задовольняють певним умовам; **2.** вибирати, витягувати, добувати; **3.** одержувати, добувати.

extranet – розширена інтрамережа, *проф.* екстрамережа # корпоративна (приватна) мережа, у якій використовують протоколи і технології Інтернету та загальнодоступні телекомунікаційні мережі для захищеного надання партнерам, замовникам, дилерам тощо бізнеси-інформації і взаємодії з ними. Можна розглядати як частину корпоративної інтрамережі, що забезпечує доступ користувачів поза компанією (див. також *intranet, WWW*).

extreme programming (**XP**) – екстремальне програмування # одна з методологій розробки ПЗ (див. також *programming methodology*).

EXTRN – External Reference – зовнішнє посилання # посилання на ім'я зовнішньої процедури чи зовнішній ідентифікатор.

extrusion – екструзія # у тривимірній машинній графіці – побудова тривимірної моделі шляхом “видавлювання” чи “виштовхування” двовимірного компонента (як поперечного переріза об'єкта) у певному напрямку, зазвичай по осі Z (див. також *lathing*).

eyebrow – див. *kicker.*

eyedropper – інструмент “піпетка” (КГА).

e-zine (*також* **ezine, digizine, zine**) – electronic magazine – електронний журнал, е-журнал, електронне видання # видання, доступне (найчастіше безоплатно) через Інтернет чи інші онлайнові служби. Прикладами є Інтернет-новини на німецькому сайті *http://www.intern.de*, які публікує телеграфне агентство, чи російське видання на *http://www.pcweek.ru*, що поширює новини ринків IT Росії (див. також *newsletter, webzine*).

F

F2F – face-to-face – віч-на-віч # реальна зустріч з особою, з якою ви спілкувалися в Мережі. Абревіатура, прийнята в електронній пошті (див. також *face time*).

f.f.s. – for further study – для подальшого вивчення.

FA – Failure Analysis – аналіз відмов.

FAB (*також* **fab**) – Computer-Chip Fabrication Plant – фабрика з виробництва мікросхем # оскільки великі компанії мають кілька таких виробництв, кожне з них має ще й номер (наприклад, FAB 12). Таке виробництво характеризують вартість будівництва (від $1 млрд до $5 млрд) і досяжна технологічна норма, тобто мінімальна відстань між двома сусідніми елементами мікросхеми (наприклад, 0,35; 0,25; 0,18 і 0,13 мкм) (див. також *cleanroom, semiconductor manufac-turing, wafer*).

fab – *дієсл.* виробляти, випускати # Приклад: Currently, it's fabbed on our .35 micron process line. – Тепер він [мікропроцесор] виробляється на нашій виробничій лінії з технологічною нормою 0,35 мкм.

fabless – fabrication less – див. *fabless firm.*

fabless firm – фірма [-розробник] мікросхем без власних виробничих потужностей.

fabric – **1.** будівля, структура; **2.** зв'язна архітектура (стандарту Fibre Channel).

face – **1.** див. *typeface*; **2.** вид спереду, лицевий бік # у КГ – обернений до спостерігача бік твердотільного об'єкта; **3.** поверхня, зовнішня сторона # див. також *surface*; **4.** обличчя; зовнішній вигляд.

face recognition – розпізнавання облич # один зі способів біометричної ідентифікації особи – спроможність комп'ютерної системи розпізнавати людей за зображенням обличчя. Така система має розрізняти особу незалежно від кольору засмаги, зміни зачіски тощо (див. також *biometric identification, facial biometrics*).

face time – час живого спілкування # час особистої зустрічі з іншою особою на відміну від часу спілкування з нею за допомогою електронних засобів зв'язку (див. також *F2F*).

face-down paper path – тракт подачі паперу (наприклад, у лазерному принтері) з укладкою до вихідної кишені лицевим боком донизу # див. також *straight-through paper path.*

faceplate [module] – [модуль-] заглушка # конструктивний модуль, який не містить функціональних схем; встановлюють для закривання порожнього гнізда.

facial animation – анімація обличчя # моделювання на комп'ютері реалістичних рухів людського обличчя і/або окремих його частин (див. також *computer-generated imagery, morphing, tweening*).

facial biometrics – біометрія обличчя # див. також *biometric identification, face recognition, FRS*[2].

facilities – можливості, засоби, обладнання.

facing page – титульний лист.

facing pages – розгортання # сторінки відкритого переплетеного документа, які дивляться одна на одну (див. також *recto, verso*).

facsimile – факсимільний зв'язок, факсимільне повідомлення, факс # див. також *fax.*

fact – факт # щось, що траплялось або трапляється в реальному житті (див. також *knowledge*).

factor – **1.** чинник, рушійна сила; **2.** множник, співмножник # наприклад, prime factors – прості співмножники, common factor – спільний множник (див. також *factorable, multiplier*); **3.** розкладати на множники; **4.** коефіцієнт.

factorable – розкладений на множники.

factorial – факторіал # математичний вираз, який позначають як n! і визначає результат послідовного множення цілих чисел від 1 до n, тобто 1x2x3x...x(n-1)x n (див. також *recursive function*).

factory configuration – див. *factory default.*

factory default – заводська настройка [конфігурація] # установки, зроблені під час виготовлення пристрою або застосування. Використовують доти, поки не змінить користувач. Синонім – *factory setting* (див. також *default configuration*).

factory setting – заводська настройка [регулювання] – див. *factory default.*

faded-out strokes – "затемнення" штрихів (КГА).

FAGCI – Federal Agency for Government Communications and Information Under the President of the Russian Federation – Федеральне агентство урядового зв'язку та інформації при Президенті Російської Федерації, ФАУЗІ. У березні 2003 р. скасовано, а його функції передані ФСБ (див. також *KGB*).

fail – **1.** несправність, ушкодження, збій, відмова в роботі; **2.** невдало завершитися, виходити з ладу, відмовляти, не виконуватися.

fail soft – амортизація відмов # спроможність виходити з ладу з мінімальним руйнуванням.

failback – відновлення (відкочування) після відмови (у кластерних конфігураціях) # див. також *failover.*

failover (*також* **fail-over**) – обхід відмови, оброблення [ситуації] відмови # у класте-

рних конфігураціях – спроможність системи еластично реагувати на відмову будь-якого пристрою, переключаючись на інше (див. також *failback*).

fail-safe (*також* **failsafe, fail safe**) – відмовостійкий # див. також *fault tolerance, high-availability system*.

failure – відмова, вихід із ладу, збій [програми], фатальна помилка, несправність # припинення пристроєм або системою виконання їхніх функцій. Частіше цей термін вживають у значенні "відмова апаратних засобів" (hardware failure), "фатальний збій програми" (див. також *crash, failure handling, failure logging, fatal error, fault, malfunction*).

failure diagnosis – діагностика відмов # див. також *diagnosis, failure*.

failure handling – оброблення відмов # див. також *failure*.

failure logging – реєстрація збою [відмови] # зберігання даних і вмісту регістрів процесора у випадку збою живлення або фатальної помилки # див. також *failure*.

failure-protected – захищений від збоїв [комп'ютер].

failure rate (FT) – інтенсивність відмов # наприклад, під час тестування (див. також *MTTF*).

failure recovery – відновлення після збою # процедура, що уможливлює перезапуск системи після збою з вилученням або мінімізацією його наслідків (див. також *checkpoint, fallback*).

failure transparency – прозорість відмов # у розподілених системах користувача не сповіщають про факт відмови ресурсу (про саме існування ресурсу користувач може нічого й не знати) та його відновлення (див. також *distributed system, failure, transparent system*).

fairness feature – механізм запобігання дискримінації (в арбітражі).

fairness mode – режим "рівноправності" [шини MCA] # не дозволяє будь-яким абонентам займати шину тривалий час, що зашкоджує іншим.

fall back – зниження швидкості, перехід на нижній рівень, низьку швидкість # спроможність двох взаємодіючих модемів переходити на нижчу швидкість передавання у разі виявлення порушення цілісності даних, наприклад, через перешкоди в лінії зв'язку. Деякі модеми автоматично збільшують (нарощують) швидкість передавання в разі поліпшення умов передавання даних (див. також *fall forward, modem*).

fall forward – повернення на верхній рівень, високу швидкість # два взаємодіючі модеми знову переходять на вищу швидкість передавання, коли якість зв'язку поліпшено (див. також *fall back, modem*).

fall over – відмова системи # див. також *failure*.

fall through (*також* **fall thru**) – **1.** вихід із циклу [у разі виконання умови виходу] (а не через переривання або виняткову ситуацію); **2.** прохід у разі невиконання умови (передавання керування підпрограмі або будь-якому іншому фрагменту коду).

fallback – система відновлення, повернення у вихідний (контрольований) режим # будь-яка система для відновлення даних і регістрів процесора після збоїв, наприклад, перезапуск із контрольної точки (див. також *checkpoint, failure recovery*).

false – **1.** "хибність" # одне з двох можливих значень логічної змінної (порівн. *true*); **2.** неправильний, помилковий.

false negative – помилкова відмова [у доступі] # ситуація, коли зареєстрований користувач намагається пройти ідентифікацію за біометричними атрибутами (наприклад, за відбитками пальців), але через ненадійну роботу засобів контролю одержує відмову (порівн. *false positive*; див. також *authentication, biometric identification, identification system*).

false positive – помилковий допуск [до системи] # ситуація, коли засоби біометричного контролю (ідентифікації) приймають іншу людину за зареєстрованого користувача й помилково дозволяють йому доступ до системи, що є серйозним порушенням інформаційної безпеки (порівн. *false negative*; див. також *authentication, biometric identification, identification system*).

family – родина, ряд # більш обхоплююче поняття, ніж лінійка продуктів, тоді як родина може включати в себе й взаємодоповнювальні продукти. Наприклад, 16 bit family devices – лінійка 16-розрядних пристроїв (див. також *line*[6]).

fan – вентилятор # зазвичай встановлюють у блоці живлення ПК, а також на корпусах деяких типів процесорів для їхнього охолодження. Системи охолодження ПК різняться напрямком руху повітря: до або із системного блока.

fanfold paper – перфорований папір, фальцований папір # папір для швидких принтерів (АЦДП) із горизонтальною, попере-

чною (зазвичай через 11 дюймів) або вертикальною, подовжньою перфорацією (див. також *feed pitch*).

fan-out – **1.** пристрій розгалуження на виході # синонім – *port multiplier*; **2.** коефіцієнт розгалуження на виході; навантажувальна спроможність на виході.

fan-out tracing program – програма трасування на виходах # програма, яка відстежує зміни виходів і відповідних входів взаємозалежних модулів у разі моделювання.

FAQ – Frequently Asked Questions – питання, що часто постають, із відповідями на них # розділ у конференціях *Usenet*, який містить документи з найбільш спільними запитаннями новачків за визначеною тематикою та відповідями на них. Якийсь документ такого типу.

FAR – False Accept Rate – коефіцієнт помилкового пропускання # можливість того, що система біоідентифікації помилково визнає істинність відбитка пальця користувача, не зареєстрованого в системі (див. також *AFIS, fingerprint recognition, FRR*).

far – далекий.

far end – далекий кінець [лінії] # приймальний кінець (для передавальної [вихідної] лінії); передавальний кінець, (для приймальної [вхідної] лінії).

farad – фарада, Ф # одиниця електричної місткості конденсатора. В мікроелектроніці використовують дрібніші одиниці – мікрофаради (microfarad) і пікофаради (picofarad) (див. також *capacitor*).

fashion – вид, форма.

fast – **1.** швидкий; **2.** швидко.

Fast ATA – див. *Enhanced IDE*.

Fast Ethernet (FE) – стандарт [специфікація, технологія] Fast Ethernet – див. *100Base*.

FastSCSI – інтерфейс FastSCSI # офіційна назва інтерфейсів FastSCSI-2 і SCSI-2 (див. *SCSI*), рекомендована ANSI і SCSI Trade Association. Версія 8-бітової шини SCSI-2, що працює з подвоєною швидкістю (10 Мбайт/с) за SCSI-1 (див. також *UltraSCSI, Ultra2SCSI*).

FAT – File Allocation Table – таблиця розміщення файлів, таблиця FAT # у MS-DOS (FAT12, FAT16, FAT-16) і Windows 95/98/ME (FAT32, FAT-32) – таблиця для динамічного розподілу дискового простору під файли. Число в абревіатурі вказує розмір елемента таблиці в бітах. Одиницею розподіленої пам'яті є кластер (див. *cluster*). У FAT записують номер кластера або службової інформації про його стан (наприклад, кластер збійний, вільний). Перехід із FAT16 на FAT32 викликано тим, що у разі використання FAT16 розмір дискового поділу не може бути більше 2 Гбайт. Часто за назвою цієї таблиці FAT встановлюють засновану на ній файлову систему (див. також *file system*).

FAT16 (також FAT-16) – див. *FAT*.

FAT32 (також FAT-32) – див. *FAT*.

fat client – "товстий" клієнт # мережний ПК із надлишковими обчислювальними ресурсами напротивагу "тонкому" клієнту (*thin client*).

fat node architecture – [паралельна] архітектура [суперкомп'ютера] із невеликим числом дуже потужних процесорів.

fatal error – фатальна помилка # помилка апаратури, операційної системи або застосування, що унеможливлює подальше виконання застосування або всієї системи (порівн. *recoverable error*), часто з неприємними наслідками типу втрати даних, транзакцій, файлів тощо. На жаль, у звичайного користувача засобів боротьби з фатальними помилками не дуже багато: перевантажити комп'ютер, переінсталювати застосування або ОС, поновити ПЗ, набрати статистику щодо ситуацій виникнення фатальних помилок і звернутися до служби супроводу тощо. Синоніми – *unrecoverable error, catastrophic error* (див. також *error, error trapping, failure, hardware error, system error, UAE*).

fatware – "жирне" ПЗ # функціонально надлишкове та ресурсомістке ПЗ (див. також *bannerware, careware, freeware, public domain, shareware*).

fault – несправність, відмова, помилка, збій; дефект, ушкодження; вихід із ладу # якась умова, що викликає часткову або повну непрацездатність чи неправильне функціонування апаратних засобів (див. також *bug, error, failure, fault avoidance, fault detection, fault isolation, fault management, fault masking, fault resiliency, fault tolerance, malfunction, MTBF*).

fault avoidance – запобігання несправностям # Приклад: The goal of fault avoidance is to reduce the likelihood of failure. – Мета запобігання несправностям – зменшення вірогідності їхньої появи. (див. також *fault*).

fault detection – виявлення несправностей [відмов, збоїв, виходу з ладу тощо] # для виявлення несправностей широко засто-

совують різноманітні види апаратного й програмного контролю та коди виявлення помилок (див. також *error detection, fault avoidance, fault isolation*).

fault grader – система аналізу та класифікації несправностей [схеми в автоматизованому проектуванні] # див. також *fault*.

fault injection – внесення несправностей # основний метод перевірки системи на відмовостійкість. При цьому як допоміжний засіб використовують генератори помилок (див. також *fault tolerance*).

fault isolation – локалізація несправності # див. також *fault, fault detection*.

fault management – захист від помилок і несправностей # одна з п'яти категорій засобів мережного керування (*network management*) згідно з моделлю ISO. Процес ідентифікації й локалізації помилок і(або) несправностей мережі – виявлення факту існування проблеми, визначення її джерела і, можливо, усунення помилки (або принаймні її ізоляція від інших мереж) (див. також *fault*).

fault masking – маскування несправностей # Приклад: Majority voting is an example of fault masking. – Мажоритарна схема – приклад методу маскування несправностей. Синонім – *static redundancy* (див. також *fault isolation*).

fault resiliency – еластичність, стійкість до збоїв # термін характеризує ступінь готовності (відмовостійкості) комп'ютерних систем (див. також *availability, fault tolerance, high-availability system*, *non-stop system*).

fault resilient – відновлюваність після відмов.

fault tolerance (FT) – відмовостійкість # тобто стійкість системи та її спроможність відновлюватись у разі відмов (нечутливість до апаратних збоїв), помилок (опрацювання їх без переривання функціонування системи) або зміни режиму функціонування. Відмовостійкість – характеристика системи, що забезпечує безперервний доступ до даних, на відміну від систем класу *high-availability* (з майже безперервним доступом до даних). Відмовостійкість досягається насамперед схемотехнічними рішеннями: дублюванням головних вузлів комп'ютера, гарячим резервуванням, можливістю заміни блоків на ходу тощо. Приклад: Redundancy is a very classic technique used in both fault avoidance and fault tolerance approaches. (Ying Shi) – Надмірність – класичний метод, який застосовують як для забезпечення відмовостійкості, так і для запобігання збоям. (див. також *disk duplexing, disk mirroring, duplication, fault, fault injection*).

fault-tolerant – відмовостійкий.

fault-tolerant computer – відмовостійкий комп'ютер # комп'ютер, який зберігає працездатність після збою або відмови частини устаткування (див. також *fault tolerance*).

faulty – несправний [непрацездатний] стан.

faulty sector – збійний, дефектний сектор # сектор на диску, в якому не можна записувати/читати дані. За наявності збійного сектора з пулу дискової пам'яті вилучають весь кластер, у якому розміщено цей сектор. Дані з цього кластера можна частково врятувати за допомогою програм типу DiskDoctor із пакета Norton Utilities (див. також *allocation chain, disk sector, cluster*).

fax – від **facsimile** – **1.** факс-апарат (телефакс) # спочатку мав назву telecopying. Цей електромеханічний пристрій складено зі сканера, модема та принтера й допускає зчитування, передавання та приймання зображення документів по телефонним лініям. Перший телефакс запатентовано в 1843 р. шотландським вченим Олександром Бейном. Стандарти для факсимільного зв'язку почали працювати з 1968 р. Їх поділяють на три групи: Group 1 і Group 2 використовували до кінця 1980-х років, а потім поширилися стандарти Group 3, які визначають роздільну здатність 203x98 точок/дюйм у стандартному режимі, 203x196 – у режимі поліпшеної якості й 203x392 – в режимі високої якості зображення. Нові стандарти, Group 4, дозволяють передавати зображення з роздільною здатністю до 400x400 точок на дюйм. Синоніми – *fax machine, facsimile machine*; **2.** факс # у значенні "передане або отримане факсимільне повідомлення" (див. також *facsimile*); **3.** виводити [дані з комп'ютера] у факсимільному вигляді (на факсимільну машину), відтворювати факсимільні дані; посилати факсом.

fax machine – див. $fax_{[1]}$

fax modem – факс-модем # див. також $fax_{[1]}$, *modem*.

fax server – факс-сервер # сервер, який централізовано керує потоком вхідних і вихідних факсимільних повідомлень користувачів ЛОМ через один або кілька факс-модемів (див. також *fax modem, specialized server*).

FBI – Federal Bureau of Investigation – Федеральне бюро розслідувань США, ФБР # займається, зокрема, питаннями комп'ютерної та інформаційної безпеки (див. також *CIA, NIPC, NSA*, *http://www.fbi.gov*).

FC – **1.** Frame Control – керування кадром, КК # поле формату кадру й маркера мережі *FDDI*; **2.** див. *Fibre Channel*.

FC-AL – Fibre Channel Arbitrated Loop – високошвидкісна послідовна шина, волоконно-оптичний інтерфейс FC-AL, технологія FC-AL # стандарт, який має замінити *SCSI* у потужних серверах. Базова швидкість передавань – 100 (200–800) Мбайт/с, двопортові пристрої, авто-конфігурація, "гаряча" заміна пристроїв. Відстань між пристроями може досягати 10 км.

FCB – **1.** File Control Block – блок керування файлом # системна таблиця, за допомогою якої операційна система керує операціями вводу-виводу конкретного файла. Структуру FCB зазвичай описано в Technical Reference (див. також *file system*); **2.** Frame Buffer Controller – контролер буфер фреймів # мікросхема в графічному прискорювачі (див. також *graphics accelerator*).

FCC – Federal Communications Commission – Федеральна [урядова] комісія США із [засобів] зв'язку, ФКЗ # орган американського уряду, який розробляє нормативні - документи у галузі зв'язку для супутникових, телефонних, телеграфних і радіоканалів. Спостерігає за дотриманням стандартів на електронні й електромагнітні випромінювання, ліцензує засоби радіозв'язку та контролює їхнє використання. Створена в 1934 р. (див. також *RFI*, *http://www.fcc.gov*).

FCFS – First Come, First Served – першим прийшов – першим обслуговано # абревіатура, використовувана в чат-форумах (див. також *digispeak*).

FCIF – Full CIF – див. *CIF*.

FCIP – Fibre Channel over IP – технологія волоконно-оптичного передавання даних в IP-мережах, технологія FCIP # застосовують для асинхронного тиражування (реплікації) даних на відстанях до 5800 км, тобто приблизно на два порядки більше, ніж було досяжно раніше.

FCL – .NET Framework Class Library – бібліотека базових класів, бібліотека FCL # використовують у мовах платформи Microsoft .NET. Містить більше 7000 класів (див. також *JFC, MFC*).

FC-LT – Fiber Channel Low-Cost Topologies – недорогі засоби реалізації волоконно-оптичного каналу.

FCP – [SCSI-3] Fiber-Channel Protocol – протокол волоконно-оптичного каналу [SCSI-3].

FC-PH – Fiber Channel Physical and Signalling Interface – фізичний інтерфейс волоконно-оптичного каналу [SCSI-3].

FCS – **1.** Fiber Channel Standard – стандарт на волоконно-оптичні канали (для двоточкових з'єднань), стандарт ANSI X3T9.3; **2.** Frame Check Sequence – послідовність контролю кадрів.

FD – **1.** (*також* **FDX**) – див. *full duplex*; **2.** див. *floppy disk*.

FDA – Food and Drug Administration – Управління з контролю за продуктами й медикаментами # один із найсерйозніших органів уряду США, оскільки будь-який продукт або пристрій, які можна застосовувати у медичних цілях, повинні мати відповідний дозвіл управління (див. *http://www.fda.gov)*.

FDC – Floppy Disk Controller – контролер накопичувача на гнучких магнітних дисках, контролер НГМД # див. також *controller, disk controller*.

FDCT – Fast Discrete Cosine Transform – швидке дискретне косинусне перетворення # див. також *DCT, IDCT*.

FDD – Floppy Disk Drive – накопичувач на гнучких магнітних дисках, НГМД # див. також *diskette drive, FDC, floppy disk, hard disk*.

FDDI – Fiber Distributed Data Interface – інтерфейс для передавання розподілених даних по волоконно-оптичним каналам, стандарт FDDI # стандарт, запропонований *ANSI* для ЛОМ на оптоволокні. Забезпечує відмовостійке передавання даних зі швидкістю 100 Мбіт/с між вузлами мережі, відстань між якими не перевищує двох кілометрів. Максимальна довжина волоконно-оптичного каналу – 200 км. Застосовують довжину хвилі 1300 нм, підтримується до 1000 з'єднань. Використовують багатомодовий волоконно-оптичний кабель. Існують версії FDDI на мідних проводах (див. також *bandwidth, CDDI, Ethernet, LAN, T-1, T-3*).

FDM – Frequency Division Multiplexing – частотне ущільнення, метод частотного ущільнення каналів # метод передавання (застосовують в аналоговій телефонії) за одним кабелем багатьох каналів на різних

рознесених одна від одної частотах (див. також *multiplexing, POTS*).

FDMA – Frequency-Division Multiple Access – множинний доступ із поділом частот, стандарт FDMA # стандарт радіозв'язку (див. також *CDMA, DAMA, TDMA*).

FDS – Fraud Detection System – система виявлення шахрайства # в телефонії – застосування, що дає змогу на основі - аналізу БД детальної реєстрації викликів (CDR) виявляти випадки шахрайства (див. також *computer fraud*).

FDV/VDI – Fiber Distributed Video/Voice Data Interface – розподілений інтерфейс передавання відео/мовних даних по волоконно-оптичним каналам, [мережний] інтерфейс FDV/VDI (фірми In-Net).

FDX – див. *full duplex.*

FE – див. *Fast Ethernet.*

FEA – finite element analysis – метод кінцевих елементів # широко застосовують у САПР механіки (див. також *CAD, MCAD*).

feathering – розтягання # виконують збільшенням інтервалів між рядками у разі вирівнювання сторінки тексту по вертикалі (див. також *justification, vertical alignment*).

feature – можливість, властивість, риса, особливість, засіб, функція, характеристика # наприклад, usability feature – зручність використання; key feature – відмінна риса, головна функція (див. також *misfeature*).

feature creep – розповзання функціональності.

feature extraction – виділення ознак # див. також *image processing.*

FEC – Forward Error Correction – пряма корек-ція помилок (попереджувальне виправлення помилок) # клас методів для контролю помилок під час однобічного передавання в телекомунікаційних системах. Із даними передають додаткову інформацію для перевірки й виправлення даних (див. також *ECC*).

FECN – Forward Explicit Congestion Notification – пряме сповіщення про насичення # біт, який виставляє мережа з ретрансляцією кадрів, щоб повідомити термінальному пристрою про потребу задіяти процедуру усунення насичення мережі на приймальному пристрої (див. також *BECN, CSU, DLCI, FRAD*).

FED – **1.** Field-Emission Display – дисплей (індикатор) польового випромінювання, дисплей з автоелектронною емісією # плоска панель із матрицею холодних катодів, плоска багатокатодна ЕПТ (із "мікроелементами" зображення) (див. також *microtip FED*); **2.** Field-Effect Diode – польовий діод.

feed pitch – крок перфорації, крок подання # відстань між сусідніми пробивками синхродоріжки перфострічки або краю перфорованого паперу (див. також *fanfold paper, paper tape*).

feedback – **1.** зворотний зв'язок # наприклад, feedback signal – сигнал зворотного зв'язку; **2.** відгук, відклик; зауваження й пропозиції # часто цим терміном позначають реакцію користувачів і бетатестерів на той або інший продукт. Приклад: The feedback that we've gotten to date has been good. – Відгуки, що ми одержали на сьогодні, дуже сприятливі.

feeder – **1.** механізм автоподання, автоподавач [оригіналів, аркушів документа] # механізм автоматичного подання листів, наприклад, у сканері, принтері або копіювальному апараті. Синонім – *page feeder* (див. також *ADF*[1], *AMF, ASF, CSF*); **2.** фідер.

female connector – рознім-розетка, *проф.* "мама" # порівн. *male connector*; див. також *connector.*

femtosecond (fs) – фемтосекунда # одна квадрильйонна частка секунди (10^{-15}) (див. також *microsecond, millisecond, nanosecond, picosecond, second*).

FEP – front-end processor – препроцесор, комунікаційний (зв'язувальний) процесор # комп'ютер для доступу до іншого комп'ютера (зазвичай потужнішого й менш дружнього), зокрема, доступ до суперкомп'ютерів 1970–1980-х рр. завжди здійснюють через комунікаційний мінікомп'ютер (див. також *mainframe*).

FeRAM – Ferroelectronic [Ferroelectric] RAM – фероелектронний ОЗП # тип енергозалежної напівпровідникової пам'яті, розроблений корпорацією NEC. Принцип роботи ділянки FeRAM грунтується на тому, що зовнішнє електричне поле переводить атом сегнетоелектричного кристала в один з двох стабільних станів. Може зберігати дані без подання напруги до десяти років (див. також *nonvolatile memory, RAM*).

FERF – Far End Receive Failure – відмова в прийомі на дальньому кінці.

ferrite – **1.** ферит # від лат. *ferrum* – залізо. Матеріал із магнітними властивостями, використовуваний у виготовленні ділянок ОЗП перших ЕОМ (див. також *core*[1]); **2.** феритовий.

Ferromagnetic RAM (FRAM, Ferric RAM) – феромагнітний ОЗП # тип енергонезалежної пам'яті, в якій дані записують на магнітну поверхню (див. також *nonvolatile memory, RAM*).

FET – Field Effect Transistor – польовий транзистор # див. також *TFT, transistor*.

fetch – **1.** вибірка – див. *fetch cycle*; **2.** вибирати, витягати.

fetch cycle – цикл вибірки # перша стадія оброблення машинної команди процесором. Складається з добування команди із кеш-пам'яті або ОЗП до регістру команд і підготовки її до декодування. Приклад: The instruction needs to be fetched, decoded and then results need to be written back to main memory or the register file. – Потрібно вибрати команду, декодувати її, а потім результат виконання записати в оперативну пам'ять або реєстровий блок. (див. також *fetch packet, fetch time, instruction decoder, instruction register, prefetcher*).

fetch packet – пакет вибірки # в сучасних процесорах із конвеєрним обробленням команд вибірку роблять не за однією командою, а пакетом з восьми та більше машинних команд (див. також *fetch cycle*).

fetch stage – стадія [фаза, етап] вибірки – див. *fetch cycle*.

fetch time – час вибірки, час зчитування # див. також *fetch cycle*.

F-F – стратегія F-F # умовне позначення стратегій диспетчеризації згідно з найменшим запасом часу (див. також *scheduling*).

FF – **1.** див. *form feed*; **2.** flip-flops – тригер # див. також *trigger*.

FFA – Field Force Automation – автоматизація робітників на виїзді # програмне й апаратне забезпечення, що автоматизує діяльність робітників на виїзді, наприклад, страхових агентів, торгових представників тощо. Зазвичай це переносний комп'ютер із мережною платою для зв'язку з інформаційною системою компанії через Інтернет і(або) комутовану телефонну мережу (див. також *CRM, SFA*).

FFS – Flash File System – файлова система на флеш-пам'яті.

FFT – Fast Fourier Transform – швидке перетворення Фур'є, ШПФ # один із найпоширеніших алгоритмів оброблення сигналів (див. також *DCT, FWT*).

FG – Frequency Generator – генератор частоти.

FGCS – Fifth Generation Computer Systems – проект FGCS # японський проект розробки машин п'ятого покоління, здійснений у 1980-х роках. Дуже вплинув на розвиток ОТ. У його рамках розроблено мову KL1, комп'ютери паралельного логічного виведення тощо.

FHSS – Frequency-Hopping Spread Spectrum – стрибкоподібна зміна робочої частоти з розширенням спектра, сигнал зі змінюваним носієм, технологія FHSS # технологія розширення спектра сигналу зміною частоти-носія сигналу, використовують для передавання за широкосмуговим радіоканалом у діапазоні 2,4 ГГц. Радіопередавач під час передавання сигналу псевдовипадковим чином перестрибує з однієї робочої частоти на іншу (див. також *DSSS, pseudo-random*).

FIA – File Integrity Assessment – визначення цілісності файлів # ПЗ, яке перевіряє зміну критично важливих файлів у системі (див. також *IDS*).

fiber optics (FO) – волоконна оптика, оптоволоконний кабель, волоконно-оптичний кабель # **1.** тонкий і гнучкий кабель високої пропускної здатності для передавання світлових сигналів (ультраширокосмугові електромагнітні діапазони оптичної частоти). Складений з множини тонких ниток, виготовлених із прозорого матеріалу, і не піддається електричним наводкам (див. також *coaxial cable, optical cable*); **2.** технологія використання матеріалів для волоконно-оптичних кабелів.

fibre optics – англійське написання терміна *fiber optics*.

Fibre Channel (FC) – стандарт Fibre Channel # стандарт ANSI на передавання даних, високошвидкісна п'ятирівнева (FC-0... FC4) оптоволоконна мережна архітектура, що підтримує швидкості передавання 133, 266, 530 і 1060 Мбіт/с. Розвитком стандарту зайнята асоціація FCIA (див. також *FDDI*).

fibre routing (storage) tray – лоток для укладення волоконно-оптичних кабелів.

FIDE – Fuzzy Interface Development Environment – середовище розробки інтерфейсів [для процесорів] нечіткої логіки # див. також *FLC, fuzzy logic*.

fidelity – точність [передавання інформації, відтворення].

FIDO – комп'ютерна мережа FIDO # некомерційна глобальна комп'ютерна мережа, створена в 1984 р. Томом Дженінгсом і Джоном Маділом (Tom Jennings і John Madill). Названа іменем собаки Дженнінгса. У момент найвищого розквіту FIDO у

світі нараховували близько 20 тис. вузлів цієї мережі, які об'єднували 3 млн осіб (див. також *FidoNet, http://www.fidonet.org*).

FidoNet – мережа FidoNet # інша назва мережі *FIDO*.

field (**FLD**) – поле # **1.** у СКБД – найменший значущий елемент запису в БД (у реляційних БД поля називають також "стовпчиками даних"). Кожне поле запису має атрибути: тип (числове поле, символьне, логічне, поле дати тощо) і максимальну довжину (див. також *calculated field, data field, database, field name, field separator, flat file, memo field, numeric field, record*); **2.** у програмуванні – пойменований елемент структури даних (див. також *field type*); **3.** елемент вхідної або вихідної форми, бланка, звіту; **4.** група розрядів машинної команди або машинного слова (див. також *address field*); **5.** область, сфера, поле діяльності; **6.** вироблений у польових умовах, польовий (див. також *field engineer*).

field engineer – наладник, сервіс-інженер # спеціаліст з експлуатації, обслуговування, ремонту або встановлення устаткування, проданого фірмою (див. також *O&M, service*[1]).

field mouse – див. *wireless mouse*.

field name – ім'я поля # в СКБД – унікальне ім'я, присвоєне полю даних для того, щоб користувачу було легше ідентифікувати вміст цього поля (див. також *data field, DBMS*).

field separator – роздільник полів – див. *delimiter*.

field solver – аналізатор двовимірних (тривимірних) полів (у САПР).

field type – тип поля # задає тип даних (числові, логічні, символьні тощо), які можуть зберігатися в цьому полі (див. також *BLOB, data type, database, field, memo field, numeric field, record*).

Fieldbus – польова шина # загальний термін, який описує великий (більше 200) клас шин, використовних у вбудовуваних системах (див. також *CAN, Profibus*).

FIF – Fractal Image Format – формат фрактального зображення # формат сильно стиснутих файлів зображень, запропонований фірмою Integrated Systems (див. також *fractal compression, JPEG, MPEG*).

FIFO – First In, First Out – "першим прийшов – першим обслуговувано", дисципліна обслуговування типу "черга" # елементи черги обирають з неї згідно з порядком надходження. Використовують, зокрема, для буферизації даних, які несинхронізовано пересилаються між відправником і одержувачем. Можна реалізувати як програмно, так і апаратно (див. також *FILO, LIFO*).

figure – **1.** рисунок, фігура; **2.** цифра.

file – файл # упорядкований набір записів або іншої сукупності даних, збережений у комп'ютерній системі під спільним іменем. Усю сукупність файлів поділяють на два великих класи – файли програм (виконувані файли) і файли даних (невиконувані файли). За типом збережених даних файли поділяють на текстові, графічні, двійкові, командні, файли БД, відео- та аудіофайли (див. також *ASCII file, batch file, binary file, data file, FAT, file attribute, file backup, file compression, file conversion, file integrity, file management, file recovery, file system, file type, flat file, HPFS, NTFS*).

file attachments – доповнення (приєднання) файла, файлові доповнення # в системах електронної пошти – графічні, мультимедійні або інші файли, які приєднують до текстового файла передаваного повідомлення (див. також *e-mail*).

file attribute – атрибут файла # підтримувана файловою системою ознака, що дає змогу упорядкувати роботу з файлами. В різних ОС файли мають різноманітні набори атрибутів. У MS-DOS файл буває "архівний", "системний", "тільки для читання" та "прихований". Атрибути файла зберігаються в елементі каталогу носія даних (див. також *attribute, directory attribute, file, file backup, file system*).

file backup – резервне копіювання, архівування файла # копіювання файла з одного носія на інший для збереження даних (див. також *backup device, backup system, centralized backup, file, HSM, SFX, streamer*).

file compression – стискання файла, компресія файла # оброблення вмісту файла за допомогою програми-пакувальника (наприклад, PKZIP або ARJ) для зменшення обсягу дискової пам'яті, який займає файл (див. також *compression, data compression, pack, unpack*).

file conversion – конвертування файла # перетворення змісту файла з одного формату зберігання даних в інший (див. також *file format*).

file defragmentation – див. *defragmentation*.

file extension – див. *filename extension*.

file format – формат файла # структура зберігання даних у файлі. Існує багато стандартних форматів, особливо графічних файлів. На формат файла зазвичай вказує розширення імені файла (див. також *file conversion, filename extension, HDF, native file format, RIFF, TIF*).

file fragmentation – фрагментація файла # розміщення кластерів, виділених для записування даного файла, не послідовно один за одним, а в різних місцях жорсткого або гнучкого диска (фрагментами). Ця ситуація виникає в роботі системи, коли до пулу вільної дискової пам'яті повертаються кластери з-під видалених із диска файлів. Оскільки файли мають різну довжину, то послідовного ланцюжка вільних кластерів може не вистачити для записування нового файла і тоді його записують у різних місцях. Фрагментація зменшує швидкість зчитування файла з диска через більшу кількість операцій позиціонування голівок диска й пошука секторів. Для боротьби з фрагментацією використовують, наприклад, утиліту з пакета Norton Utilities (див. також *defragger, defragmentation, disk optimizer*).

file grooming – видалення непотрібних файлів, "чистка" диска # включає видалення тимчасових файлів (*temporary file*), файлів зберігання (*backup file*) і, можливо, дефрагментацію диска (*defragmentation*).

file handle – логічний номер (індекс) файла, описувач файла # тимчасове посилання, що присвоюється операційною системою файла, який відкривають.

file infector – файловий вірус # тип комп'ютерного вірусу, що приєднується до виконуваних файлів і розмножується у разі їхнього запуску (див. також *macro virus, phage, polymorphic virus, virus, worm*).

file integrity – цілісність (непорушеність) файла # див. також *database integrity*.

file interrogation – контрольне зчитування # зчитування файла або його частини для перевірки цілісності даних. Зміст файла при цьому не змінний.

file locking – захоплення (блокування) файла # у багатозадачних і мережних ОС метод контролю цілісності даних, який не дозволяє двом програмам одночасно змінювати вміст файла: у разі виконанні операції записування у файл доступ до нього блокується для записування з інших програм (див. також *file, locking*).

file layout – структура файла.

File Manager – диспетчер файлів # системна програма для роботи з файлами у Windows 3.x.

file merge – злиття файлів # операція об'єднання вмісту двох або більше файлів (див. також *append, merge*).

file management – керування файлами # див. також *file system*.

file migration – міграція файлів # процес перенесення рідко використовуваних файлів на дешевші носії інформації з можливістю їхнього автоматичного відновлення за запитом користувача.

file name – див. *file name*.

file ownership – приналежність файла # у багатокористувацьких ОС – атрибут, який вказує на ім'я користувача, що створив файл (див. також *Linux, multiuser system*).

file recovery – відновлення ("лікування") файла # процес відновлення (*undelete*) видаленого або зіпсованого файла. Зазвичай провадиться за допомогою спеціальних утиліт або засобами ОС (див. також *file backup, file integrity, file system*).

file server – файловий сервер, *проф.* файл-сервер # тип сервера, який зберігає в особистих і розділюваних каталогах файли користувачів ЛОМ, що доступні з їхніх робочих станцій. Використання файл-сервера полегшує адміністрування системи й зменшує потребу в дисковій пам'яті. Функції файл-сервера є, наприклад, в ОС Novell *NetWare* і в *NFS* (див. також *client, ftp server, mail server, print server, specialized server*).

file sharing – спільне використання файлів, *проф.* поділ файлів # див. також *file server, file system*.

file synchronization – синхронізація файлів # **1.** технологія пересилання файлів у разі порушення зв'язку. Після відновлення зв'язку визначають, яку частину файла прийнято без перекручувань, і здійснюють пересилання залишку; **2.** приведення копій файла у відповідність до оригіналу під час внесення змін (див. також *synchronization*).

file system – файлова система # частина ОС, що забезпечує керування каталогами й файлами на дисках (див. також *FAT, FCB, file attribute, filename, HPFS, NTFS*).

file type – тип файла # визначають типом даних, збережених у файлі. До головних типів файлів належать текстові, двійкові, графічні, файли БД. Вказівкою на конкретний тип файла слугує розширення імені

файла (див. також *binary file, data file, file, filename extension, LFN*).

file variable – файлова змінна, змінна типу файл # див. також *file, variable*.

filename (*також* **file name**) – ім'я файла # ім'я, під яким файл зберігають на електронному, магнітному або оптичному носії. Правила записування імен файлів залежать від використовуваної ОС. У MacOS, Windows і Linux допускають імена файлів довжиною до 255 символів (див. також *8.3, file format, file system, filename extension, LFN, rename*).

filename extension – розширення імені файла # необов'язкова частина імені файла, що йде за крапкою. Зазвичай містить від одного до трьох символів, які доповнюють саме ім'я (наприклад read.me) або вказують на тип файла, тобто на тип даних, збережених в ньому (див. також *8.3, associate, default extension, double extension, filename, LFN*).

filer – засіб навігації у файловій системі.

filing cabinet – картотека.

fill – **1.** див. *filling*; **2.** заповнювач (у ЛОМ).

fillet – сполучення [ліній, вершин полілінії].

filling – **1.** заливка, наповнення, заповнення, зафарбування # зміна виду або кольору пікселів, розташованих усередині границь графічного об'єкта; **2.** підкачка (наприклад, даних у кеш) (див. також *spill[ing]*).

filmloop – кліп, "фільмоцикл" # подання на екрані послідовності зображень, що створює ефект руху в реальному часі.

FILO – First In, Last Out – "першим прийшов – останнім обслуговано", дисципліна обслуговування типу "стек" # див. також *FIFO, LIFO, stack*.

filter – фільтр # **1.** ПЗ, яке виконує під час зв'язку двох ЛОМ приймання пакетів з однієї ЛОМ, їхню буферізацію та пересилання до іншої ЛОМ, пропускають туди лише ті пакети, які їй адресовані (див. також *packet filtering*); **2.** інструмент для оброблення зображень (КГА) (див. також *graphics filter*); **3.** у поштових програмах – виконання заданих дій за заголовком листа (див. також *filtering system, mail filter*); **4.** пристрій, який пропускає визначені частоти сигналів і спричиняє загасання інших частот (див. також *low-pass filter, surge filter*).

filtering – фільтрація # див. також *filter*.

filtering software – ПЗ фільтрації – див. *filtering system*.

filtering system – система фільтрації [інформації] # будь-яке ПЗ, яке фільтрує вхідні дані з метою обмежити попадання небажаного матеріалу (див. також *content filtering filter, filtering software*).

fin tab – виступна пластина.

final testing – остаточні випробування # проводять після ретельного тестування продукту, коли всі знайдені помилки виправлено й код "заморожено" (див. також *compatibility testing, exhaustive testing, functional testing, manual testing, operational testing, stress testing, usability testing*).

Finger – служба Інтернету, що надає інформацію про те, на якому сайті є обліковий запис іншого користувача. Запити Finger підтримують не всі сайти.

finger scanner – дактилоскопічний сканер, сканер відбитків пальців # пристрій біометричного контролю для ідентифікації користувача. Альтернатива парольним засобам захисту від несанкціонованого доступу (див. також *biometric identification, fingerprint reader*).

finger-pattern film – фотооригінал [для друкованої плати].

fingerprint – **1.** контрольна сума файла # використовують для виявлення змін у виконуваних файлах. Синонім – *checksum*; **2.** відбиток # наприклад, пальця. Приклад: Unlike most mobile devices, the user is not identified by password – a fingerprint is used instead. – На відміну від більшості мобільних пристроїв, тут для ідентифікації користувача слугує не пароль, а відбиток пальця. (див. також *biometric identification, finger scanner, fingerprint reader, fingerprint recognition*).

fingerprint reader – зчитувач відбитків пальців, дактилоскопічний сканер # пристрій введення відбитків пальців до комп'ютерної системи для розпізнавання (див. також *biometric identification, finger scanner, fingerprint recognition*).

fingerprint recognition – розпізнавання відбитків пальців # один із найстаріших методів біометричної ідентифікації, застосовують у криміналістиці з 1880 р. Відбиток пальця утворюють так звані папілярні лінії на гребінцевих виступах шкіри, які розділено борозенками. Із цих ліній укладено складні візерунки (дугові, петльові й завиткові), що мають властивості: а) індивідуальності та неповторності, б) стійкості (від внутрішньоутробного розвитку й до розкладення трупа) і в) відновлювальності (у разі поверхневого порушення шкіри малюнок ліній відновлюється в

старому вигляді) (див. також *AFIS, biometric identification*).

fingerprint verification – верифікація за відбитком пальця # використовують у біометричних системах контролю доступу (див. також *biometric identification, fingerprint*[2], *verification*.

finish – завершувати, закінчувати.

finished method – цілком визначене правило.

finite – скінченний.

finite set – скінченна множина # множина зі скінченним числом елементів.

finite state machine (*також* **finite-state machine**) – скінченний автомат, СА # автомат із кінцевим числом станів. Один з них називають "початковим станом". Автомат переходить з одного стану в інший під впливом "керування", що залежить від зовнішніх впливів: надійшовших сигналів або даних. Призначенням кожного стану є запам'ятовування визначеного моменту історії системи. За типом керування СА поділяють на детерміновані (що переходять в кожний момент часу тільки в один стан) і недетерміновані (можуть мати переходи одночасно у кілька станів). СА широко використовують у програмуванні, наприклад, у лексичних аналізаторах компіляторів (див. також *automata theory, lexical analysis*).

FIPS – Federal Information Processing Standard – федеральний стандарт оброблення інформації # рекомендації уряду США щодо стандартів, які варто використовувати у разі інвестицій в ІС для урядових структур.

FIR port – fast infrared port – швидкий інфрачервоний порт, FIR-порт # порт для безпроводового підключення периферійних пристроїв, застосовують у мобільних комп'ютерах (див. також *infrared, infrared interface, port*).

firewall – міжмережний екран (МЕ), брандмауер, захисна система, [мережний] заслін, *досл.* "вогненна стіна" # система (апаратна або програмна) чи комбінація систем, яка створює з метою захисту межу між двома або більше мережами, запобігаючи несанкціонованого попадання до мережі або попереджаючи вихід з неї пакетів даних. Використовують також для розмежування доступу всередині корпоративної мережі, у разі наявності в ній ділянок з інформацією, що потребує таємності. Зазвичай функціонує на маршрутизаторах або виділених серверах. Брандмауер рівня мережі (пакетний фільтр) досліджує трафік мережі на рівні пакетів мережного протоколу. Вони можуть, зокрема, вилучати з обігу пакети на підставі їхніх номерів портів *TCP* і *UDP*, щоби розв'язати визначені типи з'єднань особливо довіреним серверам. Брандмауер рівня застосування досліджує трафік на рівні застосування, наприклад *FTP*, електронної пошти або *Telnet*. Часто також переадресовує вихідний трафік, надаючи йому вигляд породженого самим брандмауером, а ні внутрішньою хост-системою. Термін виник приблизно в 1995 р. Приклад: The problem is, a badly configured firewall can be worse than no firewall at all, since it will engender a false sense of security. (Bob Walder) – Проблема в тому, що брандмауер невдалої конфігурації може бути гірше за відсутність брандмауера взагалі, оскільки при цьому виникає помилкове відчуття безпеки. (див. також *application gateway, IDS, Internet, intranet, LAN, network, Security Policy*).

firewall protection – захист за допомогою міжмережного екрана # див. також *firewall, intranet*.

firewalling – організація міжмережного захисту, *проф.* брандмауеринг.

FireWire – шина FireWire # назва високошвидкісної послідовної локальної шини P1394 фірми Apple. FireWire забезпечує швидкість передавання до 400 Мбіт/с, підтримує *P&P*, а також дозволяє під'єднати кілька різноманітних пристроїв через один рознім (див. також *SCSI, serial port, parallel port, USB*).

firing rate – коефіцієнт корисної дії (частка працюючих нейронів) нейронної мережі. Підтримана компаніями Sony, Matsushita, Philips, Compaq і Toshiba.

FIRMPOC – Federal Information Resources Management Policy Council – Рада з політики керування федеральними інформаційними ресурсами [США].

firmware – вмонтоване ПЗ, записане до ППЗП/ПЗП ПЗ # наприклад, монітор, *BIOS* або ОС реального часу. Синонім – *romware* (див. також *embedded software, ROM, PROM, software*).

FIRST – Forum of Incident Response and Security Team – форум FIRST # всесвітній форум, який об'єднує групи реагування на порушення інформаційної безпеки (див. також *CERT*, *http://www.first.org*).

First Fit – "перший придатний" # алгоритм (схема) розподілу ресурсів, зазвичай ОЗП, відповідно до якого для розміщення нових даних займають перший придатний блок (див. також *Best Fit*).

first-party DMA [host] adapter – див. *bus-master [host] adapter.*

fishbone diagram – діаграма причинно-наслідкових зв'язків.

fit – відповідати, підходити.

fit to page – див. *scale to fit page.*

FITB – Fill In The Blank – заповніть бланк # абревіатура, прийнята в електронній пошті.

fitness – придатність, відповідність.

fitness for use – придатність для використання # термін, який означає, що продукт або послуга, з точки зору споживача, виконують своє призначення.

fitted curves – спряжені (згладжені) криві (в машинній графіці).

fitting – підгонка, припасовування.

FIX – Federal Internet [Information] Exchange – федеральний вузол обміну інформацією # вузол, який з'єднує Інтернет (NSFnet) із такими державними мережами США, як MILNET, ESnet і NSInet. Один із них (FIX West) знаходиться в Маунтін-В'ю (шт. Каліфорнія), інший (FIX East) – у Коледж-Парку (шт. Меріленд) (див. також *CIX, GIX, MAE*).

fixed – **1.** постійний, закріплений, стаціонарний, фіксований; **2.** виправлений (про помилки).

fixed disk – див. *hard disk.*

fixed error – постійна (систематична) помилка # порівн. *intermittent error*; див. також *error.*

fixed field – поле фіксованої довжини # наприклад, у запису БД або в структурі даних (див. також *field*).

fixed space – фіксований пробіл # у текстових процесорах – обов'язковий пробіл між двома словами або символами. Синоніми – *hard space, nonbreaking space* (див. також *em space, en space, thin space*).

fixed stuff – фіксований заповнювач # біти й байти для вирівнювання розміру кадру або групи кадрів.

fixup – адресна прив'язка.

FLA – Four Letter Acronym – чотирибуквений акронім # див. також *YABA, TLA.*

flag – прапор; ознака # програмна чи апаратна ознака здійснення спеціальної події або індикатор стану чогось (див. також *event, semaphore*).

flagging – маркування.

flame – груба, неприємна, принизлива або сурова відповідь, перепалка, скандал, сварка, "наїзд", *жарг.* флейм # лайка в Мережі на чиюсь адресу, наприклад, повідомлення, відправлене з метою образи або приниження респондента. Часто викликає перехід з обговорення предмета на особистості учасників (flame war) (див. також *flamer, letterbomb, netiquette, shitogram*).

flamer – скандаліст, флеймер # скандаліст у телеконференціях (див. також *flame*).

flash – див. *flash memory.*

flash BIOS – флеш-BIOS # базова система вводу-виводу, записана в мікросхемі флеш-пам'яті. Це дає змогу у разі потреби модифікувати її програмно (див. також *BIOS, flash memory*).

flash EEPROM – Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory – програмований постійний запам'ятовуючий пристрій із груповим (паралельним) електричним стиранням, флеш-ППЗП, флеш-пам'ять.

flash memory – флеш-пам'ять # енергонезалежна електрично перепрограмована постійна пам'ять, яку можна записати й прочитати так само, як і динамічний ОЗП, але зберігає свій вміст без живлення та регенерації, як *EPROM.* Місткість однієї мікросхеми – до кількох гігабайт. Застосовується в багатьох видах електронних пристроїв, наприклад, у цифрових фотокамерах (див. *flash BIOS*; див. також *CompactFlash*[2], *non-volatile memory OBP*).

flash ROM – флеш-ПЗП # див. також *flash memory.*

flash testing – випробування на діелектричну міцність ізоляції, на пробій.

flat file – неструктурований файл, плоский файл # так посилаються на прості СКБД (їхні БД), побудовані на базі моделі *FMS* (системи керування файлами). Плоский файл містить записи тільки одного типу без фізичних зв'язків з іншими файлами; його можна розглядати як двовимірний масив (таблицю) полів даних. Такі БД часто зберігають у вигляді простого текстового файла, в якому поля розділено комами (див. також *CSV, DBMS, field, file, record*).

flat [memory] model – однорівнева несегментована (лінійна) модель [організації пам'яті].

flat screen – плоский екран # екран електронно-променевої трубки, який зроблений більш плоским за звичайний екран. Використовують у дорогих моделях моніторів для графічних і робочих станцій (див. також *CRT, monitor*).

flat shading – зафарбовування площинами [площинними фрагментами].

flatbed – планшетного типу, планшетний.

flatbed plotter – планшетний графобудувач # порівн. *drum plotter*.

flatbed scanner – планшетний сканер # один із найпоширеніших і дешевих видів сторінкових сканерів, які використовують для сканування фотографій, паперових документів, тобто відбивальних оригіналів. Носій зображення для сканування поміщають на скло пристрою й накривають кришкою. Під час сканування під склом з постійною швидкістю переміщається механізм, який освітлює зображення яскравим світлом, відбиток якого уловлює набір світлочутливих датчиків. Деякі планшетні сканери укомплектовано також пристосуваннями для сканування прозорих матеріалів, наприклад, слайдів (див. також *handheld scanner, scanner, sheet-fed scanner*).

flat-file database – однорівнева неструктурована БД, БД на плоских файлах.

flat-pin male connector – вилка з'єднувача з ножовими контактами # див. також *female connector*.

flat-rate pricing – постійний тариф [на послуги системи стільникового зв'язку] без обмеження часу користування.

flattened ring – "сплющене" кільце # топологія мереж.

flavor – різновид.

flaw – дефект.

FLC – Fuzzy-Logic Controller – контролер на нечеткій логіці # див. також *controller, neural controller*.

FLCD – Ferroelectric LCD – сегнетоелектричний РК-дисплей (індикатор).

FLD – див. *field*.

FLEX – Flexible wide-area protocol – протокол FLEX # стандарт на цифрове передавання повідомлень на радіочастотах. Розроблено корпорацією Motorola у 1993 р. Визначає три швидкості передавання по радіоканалу: 1,6; 3,2 і 6,4 Кбіт/с. Використовують в однобічному пейджинговому зв'язку (див. також *ERMES, POCSAG, ReFLEX*).

flexibility – гнучкість.

flexible – гнучкий.

flexible array – масив із змінними границями # див. також *array, two-dimensional array*.

flexible disk – гнучкий диск, дискета # термін, який застосовують щодо дискет діаметром 8 і 5,25 дюймів (див. також *diskette, floppy disk*).

flexible display – див. *roll-up display*.

flexible transistor – гнучкий [еластичний] транзистор # молекулярний транзистор на пластиковій смужці, основа гнучких дисплеїв на активних матрицях. Технологія в стадії розробки (див. також *flexible display, roll-up display*).

flicker – мерехтіння, тремтіння [зображення] # будь-яка форма видимих небажаних швидких спотворень зображення на екрані, викликана, зокрема, низькою частотою регенерації. Один із показників якості зображення, застосовуваних щодо моніторів з електронно-променевими трубками (див. також *CRT*).

flip – **1.** дзеркальне відображення (функція, наприклад, сканера), *проф.* фліп, транспонування [зображення в анімації] # побудова дзеркального або інверсного зображення щодо початкової картинки; **2.** відображати дзеркально; **3.** перекидати з одного стану в інший # наприклад, flip-flop – тригер.

flip chart – лекційні плакати, прикріплені до рейки.

flip-flop – тригер # логічний елемент, який має два виходи (прямий та інверсний). Більш наукова назва цієї схеми – бістабільний мультивібратор (bistable multivibrator) (див. також *bistable*).

FLO – Fault Locator – пристрій локалізації несправностей.

floater – рухомий об'єкт (КГА).

floating palette – рухома (оперативна) палітра.

floating point – рухома кома [крапка] # система подання й оброблення дійсних чисел у комп'ютері. Дає змогу виводити їх із заданим числом десяткових цифр. Відповідно говорять про реалізовану в комп'ютері арифметику із рухомою комою [крапкою] (див. також *exponent, FPU, integer, mantissa, scientific notation*).

floating window – рухоме вікно # в ГІК – вікно застосування, розташування якого на екрані кожний раз змінюється залежно, наприклад, від розташування інших вікон (порівн. *docked window*; див. також *GUI*).

floating-point із рухомою комою [крапкою] # Приклад: The 486 microprocessor allowed concurent execution of a single floating-point instruction along with a single integer instruction. – Мікропроцесор 486 допускав одночасно з командою з рухомою комою виконувати команду цілочислової арифметики. (див. також *floating point*).

flood – див. *flooding*.

flooding – **1.** заливка # див. також *filling*;
2. хвильове поширення пакетів [у телеко-

мунікаційній мережі] # метод, за яким кожна мережна станція пересилає пакети даних усім своїм сусідам (див. також *broadcast address*).

floodlight – ефект "прожектор заливального світла" (КГА).

floppy disk (FD) – дискета, гнучкий [магнітний] диск # знімний магнітний носій даних. Синонім – *diskette*. Використовують дискети двох розмірів: 2,5 і 3,5 дюймів (5,25- і 8-дюймові дискети, що існували колись, можна побачити тільки в музеях, проте термін floppy disk стосується саме їх). Диски меншого діаметра встановлено до жорсткого пластмасового корпусу і їх називають *diskette*). Характеристики поширених дискет наведено в таблиці. Зараз спостерігаємо витиснення гнучких дисків флеш- і компакт-дисками (див. також *diskette drive, FDD, floptical disk*).

Діаметр, дюйм	Щільність/число сторін	Місткість дискети
3,5	QD/DS	2,88 Мбайт
3,5	HD/DS	1,4 Мбайт
3,5	DD/DS	720 Кбайт
5,25	HD/DS	1,2 Мбайт
5,25	DD/DS	360 Кбайт

floppy drive (FDD) – накопичувач на гнучких магнітних дисках, НГМД, дисковод гнучких дисків, *розм.* флоп, флопі-дисковод # термін вважають застарілим, зараз замість нього використовують термін *diskette drive* (див. також *floppy disk)*.

FLOPS – Floating-Point Operations per Second – [число] операцій із рухомою крапкою за секунду # одиниця виміру швидкодії процесора (див. також *GFLOPS, MFLOPS, TFLOPS*).

floptical disk – флоптичний диск # назва походить від слів floppy disk і optical. Диск обсягом від 21 до 25 Мбайт, одна з технологій фірми Iomega (не плутати із звичним флопі-диском). Використовує оптичні методи для підвищення точності позиціонування (це допомогло різко збільшити число доріжок) і звичайну магнітну голівку для читання/записування (див. також *floppy disk, optical disk*).

flow – **1.** потік; **2.** заливка (тексту) # у НВС – заповнення імпортованим текстом певної області шаблону полоси верстки з обтіканням елементів графіки (див. також *page layout*); **3.** *дієсл.* тексти.

flow chart – див. *flowchart*.

flow control – **1.** керування обміном даних # керування передаванням даних між двома пристроями (див. також *handshaking*); **2.** керування виконанням програми # термін стосується операторів циклів та if-then.

flow of satisfaction – ланцюжок доказів (ШІ).

flow [text] – *проф.* "заливати", "розливати" [текст] (по колонках під час верстання).

flowchart (*також* **flow chart**) – блок-схема, структурна схема # **1.** діаграма, що зображує послідовність подій або операцій над даними (див. також *algorithm*); **2.** архаїчний метод побудови блок-схем програм, який широко застосовували у навчанні програмуванню та в послідовному процедурному програмуванні. Блок-схему складають із з'єднаних стрілками умовних символів – квадратів, ромбів, овалів тощо, які містять текстові описи виконуваних дій. Синоніми – *action diagram, logic diagram* (див. також *block diagram, decision box*).

flowcharting – побудова блок-схем # див. також *flowchart*.

FL-port – порт-шлюз, FL-порт (проект FC-LT) # див. також *FC-LT, L-port, NL-port*.

fluctuation – коливання, флуктуація.

fluorescence – флуоресценція, світіння.

flush – **1.** очищення, скидання; **2.** очищати, скидати # наприклад, очищати від застарілих даних буфери в ОЗП; **3.** вирівнювання.

flyback – обернений хід променя, повертання променя # в електронно-променевій трубці – наприкінці кожного рядка електронний промінь швидко повертається до лівого краю екрана (line flyback), а після останнього рядка кадру – до лівого верхнього кута (frame flyback) (див. також *CRT*).

fly-by mode – наскрізний режим.

fly-through mode – режим спостереження "з висоти пташиного польоту" # у моделюванні ландшафтів і архітектурному проектуванні в мультимедіа-системах.

fly-through model – складена "прозора" модель.

FM – Frequency Modulation – частотна модуляція, ЧМ # один із трьох способів модифікації синусоїдальної хвилі сигналу, щоб вона переносила інформацію. Частота хвилі або "носія" модифікується відповідно до переданих даних. Функція частоти модульованої хвилі може бути беззупинною або дискретною (див. також *ADPCM, AM, CAP, CCK, MFM, modulator, PCM, PHM, PWM*).

FMS – **1.** File Management System – система

керування файлами; **2.** Flexible Manufacturing System – гнучка виробнича система # див. також *CAD/CAM, CIM*.

FMT – див. *format*.

FMV – див. *full-motion video*.

FO – див. *fiber optics*.

FOAF – Friend of a friend – приятель друзів # абревіатура, прийнята в електронній пошті (див. також *digispeak*).

focused view – вибраний, обраний, або виділений, видимий об'єкт # відображається на екрані поверх усіх інших об'єктів.

FOD – Fax-On-Demand – факс за вимогою.

foiled twisted-pair (FTP) – кабель із крученими парами, екранованими фольгою # див. також *STP*[1], *twisted pair, UTP*.

FOIA – Freedom of Information Act – Закон [США] про право громадян на доступ до інформації.

FoIP – Fax over IP – факс через Інтернет, факсимільний зв'язок, передавання факсимільних повідомлень по Інтернету # див. також *fax*.

FOIRL – Fiber-Optic InterRepeater Link – ланка волоконно-оптичного зв'язку між повторювачами.

fold case – див. *case-sensitive*.

fold marks – мітки лінії згину або фальцювання [паперу].

folder – папка # у деяких ОС із графічним інтерфейсом користувача (наприклад, Macintosh, Windows) каталог файлів зображають на екрані у вигляді папки (див. також *directory, GUI, file*).

folding – згортання.

follow-me forwarding – переадресація за абонентом # у КТ – функція, що перенапрямляє виклики на інший додатковий або зовнішній телефонний номер, зазначений користувачем.

font (FNT) – шрифт # набір символів, які мають єдиний дизайн. Зазвичай це [повний] набір заданого накреслення зображень символів будь-якої мови. Лінійка шрифтів утворює гарнітуру (*typeface*). Найпопулярніші гарнітури: Таймс, Кур'єр, Журнальна та ін. Зображення кожного символу може бути або растровим (*bitmap font, raster font*), або векторним (*vector font*). Окрім того, шрифт характеризують щільність (*font weight*), розміщення (резидентний і завантажений), нахил і розмір (*font size*) (див. також *base font, boldface, character set, default font, font cartridge, font editor, font family, font generator, font metric, font scaler, font size, font style, fontware, graphics font, loadable font, kerning, outline font, PostScript, proportional font, resident font, scalable font, screen font, system font*).

font caching – кешування шрифту # запам'ятовування растрового шрифту на жорсткому диску або в ОЗП (див. також *font*).

font cartridge – шрифтовий картридж [для принтера] # картридж, який містить у ППЗП додаткові шрифти (*cartridge font*). Встановляють у спеціальне гніздо лазерного або матричного принтера для розширення його вмонтованого набору шрифтів. Витиснені завантажуваними шрифтами (див. також *cartridge, downloadable font, font, loadable font, printer*).

font compiler – див. *font generator*.

font editor – редактор шрифтів # програма, що дозволяє створювати нові або доповнювати й змінювати наявні шрифти (див. також *editor, font, font technology*).

font engine – механізм відображення шрифтів.

font designer – програма створення шрифтів # (див. також *font, font editor*).

font family – лінійка шрифтів # набір шрифтів однієї гарнітури, що різняться розміром, шириною та стилем (див. також *font, typeface*).

font generator – генератор шрифтів # ПЗ, яке перетворює контурний шрифт (*outline font*) в його растрове подання (*bitmap font*) із заданим розміром шрифта (*font size*). Синонім – *font compiler*.

font matching (*також* **font template matching**) – зіставлення [шаблонів] символів # один із трьох базових методів, застосовних у системах розпізнавання текстів. Історично він з'явився першим. Метод використовує еталонний набір шаблонів символів (*character template*), з якими порівнюють символи, що розпізнаються. Цей метод має низку серйозних обмежень (див. також *OCR, character recognition*)

font metric – метрика шрифту # файл або таблиця (width table) із розмірами (висотою, шириною й кернингом) кожного елемента шрифту (див. також *font*).

font number – номер шрифту # кожному шрифту в системі присвоюється ідентифікаційний номер, за яким на нього посилається програма (див. також *font*).

font rasterizer – растризатор шрифту – див. *font scaler*.

font scaler – настроювач шрифту, растризатор шрифту # ПЗ, яке за вимогою (на льо-

ту) перетворює масштабовані шрифти (*scalable font*) в растрові (*raster font*), коли вони необхідні для виводу тексту на екран або друку. Синонім – *font rasterizer*.

font size – розмір шрифту # висота символів шрифту в пунктах (в одному дюймі – 72 пункти) (див. також *font*).

font style – накреслення шрифту # вибраний для тексту варіант накреслення шрифту, наприклад, напівжирний шрифт, курсив тощо (див. також *bold, font, italic, typeface*).

font technology – технологія підтримки/супроводу/виготовлення шрифтів # див. також *font editor*.

font weight – щільність шрифту # за щільністю шрифти поділено на легкі (ligth), середні (medium) та жирні (bold) (див. також *font*).

fontware – шрифтове забезпечення # див. також *font*.

foo – "щось" # популярне ім'я для змінних, функцій, тимчасових файлів та їхніх прикладів у підручниках і посібниках. Часто використовують для позначення тексту, який замість нього має підставити користувач. Іноді використовують повну форму цього слова – *foobar* (див. також *wildcard character*).

footage – знятий [фото/відео]матеріал.

footer – нижній колонтитул # у НВС і текстових процесорах – один або кілька рядків, які проставляються або автоматично повторюються внизу кожної сторінки. Використовують, наприклад, для розміщення назви розділу, версії та дати створення часто поновлюваного документа. Синонім – *page footer* (порівн. *footnote*; див. також *endnote, header, running foot, running head*).

footnote – **1.** виноска; примітка # у текстових процесорах – повідомлення, яке розміщене наприкінці розділу або внизу сторінки. Більшість текстових процесорів уміють автоматично нумерувати й перенумеровувати такі повідомлення у разі їхньої вставки або видалення (порівн. *endnote*); **2.** складати примітки, робити виноску.

footprint – **1.** відбиток; **2.** площа, що займає комп'ютер або дисплей (часто взагалі будь-який об'єкт, зокрема, комп'ютерне або офісне устаткування), на столі або підлозі; **3.** обсяг диска або ОЗП, який займає програма або файл; **4.** зона покриття, зона обслуговування (наприклад, супутникового Інтернету).

for position only (FPO) – "тільки для позначення положення", заповнювач # фото- або ксерокопія ілюстрації на оригінал-макеті або елемент на екрані, що позначає місце, передбачене для розміщення об'єкта (див. також *placeholder*).

forecast – **1.** прогноз; **2.** прогнозувати.

forecasting – прогнозування.

foreground – **1.** передній план # зображення в активному вікні (порівн. *background*); **2.** пріоритетний; **3.** див. *foreground task*.

foreground task – пріоритетне завдання # у багатозадачних системах – завдання, здійснюване в активному вікні (отримує на поточний момент дані від користувача) (див. також *active window, multiprogramming*).

form – формуляр; екранний бланк, форма.

form designer – конструктор форм # у середовищі оглядового програмування – інструмент, який дає змогу створювати заготовки оглядової частини застосувань, наприклад, форми, що містять елементи керування (див. також *form, GUI*).

form factor – див. *form-factor*.

form feed (FF) – переклад сторінки, прогін сторінки # керівний символ, використовуваний у разі друкування на принтері для переходу до нової сторінки, код 0Ch (див. також *carriage return, control character, friction feed, line feed, paper feed*).

formal – формальний, що стосується синтаксису (форми).

formal argument – формальний параметр – див. *formal parameter*.

formal language – формальна мова # мова, синтаксис і семантика якої задані в явному виді до її використання. До формальних мов відносять, зокрема, мови програмування (порівн. *natural language*; див. також *programming language*).

formal parameter – формальний параметр # параметр, зазначений у заголовку процедури у разі її оголошення. Під час виклику процедури їй передаються реальні (актуальні) параметри (див. також *actual argument, argument list, keyword parameter, parameter, positional parameter, required parameter*).

formal theory – формальна теорія # відрізняється від змістовних теорій (фізики, хімії, біології тощо), які мають справу з об'єктивною реальністю, тим, що оперує абстракціями, які отримують у багатьох випадках змістовні інтерпретації в реальному світі.

format (FMT, fmt) – **1.** формат # схема розташування й подання даних у разі зберігання, вводу-виводу з/на зовнішні пристрої або пересилання в комп'ютерних мережах (див. також *big-endien format, currency format, entry format, file format, hexadecimal format, little-endien format*); **2.** розмічати, форматувати # див. також *format disk.*

format disk – форматування диска # процедура початкової фізичної або логічної розмітки дискети чи жорсткого диска (див. також *high-level formatting, low-level formatting, physical format, sectoring, unformatted capacity*).

formatted capacity – реальна місткість, місткість відформатованого (розміченого) носія (див. також *unformatted capacity*).

formatting – форматування, задавання формату # **1.** операція підготовки даних для виведення на друк, екран монітора тощо; **2.** операція розмітки [магнітного] носія перед записом на нього даних (див. також *format disk, formatted capacity*).

form-factor (*також* **form factor**) – конструктив, форм-фактор # конструктивна характеристика, що визначає геометричну форму й габаритні розміри пристрою. Для дисководів зазвичай вказують тільки висоту (див. також *half-height drive*).

Forth – мова програмування Форт # розроблена приблизно в 1970 р. Чарльзом Муром (Charles Moore) із Національної радіоастрономічної обсерваторії в Арізоні (США). Він також створив процесор NOVIC RISC. Назва мови походить від англ. *forth* (уперед) або редукованого *fourth* (четверте покоління МВР). Дуже компактна, легко розширювана, загального призначення МВР. Програми мовою Форт записують у польському інверсному запису й працюють зі стеком. Поширена в системах керування, робототехніці, системах збирання даних і програмуванні ігор. Стандарт – Форт-83. (див. також *3GL, HLL, Polish notation*).

FORTRAN (*також* **Fortran**) – Фортран # процедурна МВР для обчислювальних методів. Розроблена у 1954–1957 рр. Джоном Бекусом (John W. Backus) та його колегами в IBM. Назва походить від слів FORmula TRANslation. Головні етапи розвитку: Фортран-II – 1958 р., Фортран-IV – 1962 р.; Фортран-V – 1964 р.; Ратфор – структурний Фортран, Фортран-66 – стандарт ANSI – 1966 р.; Фортран-77 – стандарт ANSI X3.9 – 1979 р.; NDP Fortran-386 (MicroWay); MS-Fortran 5.0 (Microsoft); Фортран-95 – останній стандарт Фортрана (див. також *3GL, HLL, HPF, programming language*).

Fortune 500 (1000) customers – клієнти зі списку 500 (або 1000) найбільших фірм, який публікує американський журнал Fortune.

forum – телеконференція, форум # будь-яка тематична група, доступна за електронною поштою, в онлайновому режимі або через *BBS*. Може бути типу "кожний з усіма" і "кожний із кожним", наприклад, у системі *CompuServe* (див. також *conference, IRC, mailing list, newsgroup, Usenet*).

Forum ATM – авторитетна організація, що об'єднує близько 600 компаній, заснована в 1991 р. операторами зв'язку, виробниками мережного устаткування та засобів ОТ. Розробляє стандарти для мереж ATM (див. також *ANSI, IEEE, ISO, ITU-T, NISO, NIST*).

forward – переадресовувати, пересилати [повідомлення].

forward chaining – прямий ланцюжок міркувань (у ШІ) # див. також *backward chaining.*

forward compatible – сумісний знизу догори – див. *forwards compatibility.*

forward engineering – пряме розроблення # традиційний процес розроблення системи від концепції до фізичної реалізації (порівн. *reverse engineering*).

forward reference – посилання вперед # у програмуванні – посилання на наступний елемент списку або на ідентифікатор, визначений після місця посилання. Мова, що припускає посилання вперед, потребує принаймні двох проходів транслятора. Під час першого проходу будується таблиця імен (порівн. *backward reference*).

forward slash – скісна риска, "/" # синонім – *slash* (порівн. *backslash*).

forwarding – **1.** просування; **2.** пересилання (пошти, повідомлення).

forwards compatibility – сумісність знизу догори # сумісність попередніх версій системи з її наступними версіями (порівн. *backward compatibility*).

FOSSIL – Fido/Opus/Seadog Standard Interface Layer – інтерфейс драйверів для роботи адаптерів множинних послідовних портів, інтерфейс FOSSIL # *BBS* звертається до такої плати через FOSSIL-драй-

вер, який забезпечує існування на окремому комп'ютері 16-ти послідовних портів без конфліктів за адресами й номерами переривань.

foundation software – базові програми # див. також *software*.

four-speed – із чотирикратною швидкістю, 4x # про дисководи CD-ROM.

fourth generation language – див. *4GL*.

FOV – Field of View – поле зору, видима зона # область віртуального простору, виведена на екран шолома-дисплея (див. також *HMD, virtual reality*).

FPA – Floating-Point Accelerator – прискорювач операцій з рухомою комою # спеціалізована мікросхема, що прискорює обчислення з рухомою комою (див. також *coprocessor, FPU, IEEE 754, NPU*).

FPCB – Field-Programmable Circuit Board – схемна плата, програмована користувачем # конфігурацію плати програмують за допомогою компонентів FPIC (див. також *FPIC*).

FPD – Flat Panel Display – плоскопанельний дисплей, дисплей із плоским екраном.

FPGA – Field Programmable Gate Array – програмована вентильна матриця, базовий матричний кристал, БМК # тип вентильної матриці, яку може запрограмувати сам користувач (в умовах експлуатації) (див. також *CPLD, gate, PLA*).

FPIC – Field Programmable Interconnect Components – компоненти міжз'єднань, програмовані користувачем # апаратні засоби для динамічної зміни конфігурації плати або системи в процесі проектування (див. також *FPCB*).

FPLA – Field Programmable Logic Array – логічна схема, програмована замовником [програмується в умовах експлуатації] # див. також *CPLD, FPGA, PLA*.

FPLIC – Field-Programmable Logic IC – логічна ІС, програмована користувачем (ПЛІС).

FPO – див. *for position only*.

fpppp – оцінний пакет fpppp # пакет групи SPEC для оцінки швидкодії комп'ютера у разі розв'язання задач з обчислювальної хімії.

FPS – **1.** First Person Shooter – шутер із видом від першої особи # піджанр аркадних ігор, до якого відносяться, наприклад, популярні ігри DOOM, Quake, Unreal. Розвиток цього напряму – жанр *TPS* (див. також *arcade games*); **2.** див. *fps*.

fps – frames per second – [число] кадрів за секунду, кадр/с # одиниця виміру продуктивності устаткування у разі відтворення відеозображень, наприклад, у 3D-іграх. Показує, скільки окремих зображень за секунду виводять на екран для створення ефекту руху (див. також *frame rate, NTSC, PAL, SECAM*).

FPU – Floating Point Unit – блок арифметики з рухомою комою [крапкою] блок FPU # зазвичай входить до складу мікропроцесора, але можна виконати у вигляді співпроцесора (див. також *ALU, coprocessor, IEEE 754, NPU*).

FQDN – Fully Qualified Domain Name – повне доменне ім'я комп'ютера # система імен вузлів мережі в Інтернеті. Унікальне ім'я складено з імені області-домену та власне імені комп'ютера. Максимальна довжина повного доменного імені не може перевищувати 255 символів, а довжина імені комп'ютера – 63 символи. Всі імена нечутливі до регістру (див. також *domain name, IP address, root domain*).

FR – **1.** див. *Frame Relay*; **2.** див. *failure rate*.

fractal – фрактал # геометрічна форма, яку можна розбити на окремі частини, що приблизно становлять зменшену копію цілого. Термін (від лат. *fractus* – дробовий, зламаний) запропонував у 1975 р. американський математик Бенуа Мандельброт (Benoit Mandelbrot). Він дав їм визначення й об'єднав у клас структур зі спільними властивостями: самоподібністю та структурною необмеженістю. Фрактали описують такі об'єкти реального світу, як гори, обриси берегів, хмари тощо (див. також *fractal compression, fractal graphics*).

fractal compression – фрактальне ущільнення # метод ущільнення [відео]зображень, який застосовує фрактали. Особливість цієї технології – однакова роздільна здатність зображення незалежно від його розміру. Цю властивість позначають терміном resolution independence (RI) – незалежність роздільної здатності (див. також *compression, FIF, fractal, JPEG, MPEG, selective compression, wavelet compression*).

fractal graphics – фрактальна графіка # див. також *bitmapped graphics, fractal, vector graphics*.

fraction – **1.** дріб; **2.** доля, частина.

fractional T1 (FT1, FT-1) – дробовий (усічений) канал T1, лінія T1 із дробовим передаванням [даних] # фізично до абонента прокладається канал T-1, але виділя-

ють йому (залежно від розміру оплати) канал із пропускною здатністю, яка кратна 64 Кбіт/с та не перевищує 1,544 Мбіт/с (див. також *ISP, T-1*).

FRAD – Frame Relay Access Device – пристрій доступу до мереж із ретрансляцією кадрів # мережний пристрій, наприклад маршрутизатор, який перетворює пакети з мереж *TCP, SNA, IPX* у фрейми, що можна надіслати мережами із ретрансляцією кадрів (див. також *CSU, Frame Relay, WAN*).

fragment – **1.** фрагмент # частина великого пакета даних або файла. Чим більше ступінь фрагментації дискових файлів, тим повільніший до них доступ. Тому періодично треба запускати програму дефрагментації диска (див. також *fragmentation*[2]); **2.** фрагментувати.

fragmentation – фрагментація # **1.** процес, у результаті якого щось споконвічно ціле виявляється розділеним на множину дрібних частин, фрагментів (наприклад, фрагментація дискового простору, фрагментація IP-діаграми); **2.** у телекомунікації – процес розбиття пакета на менші частини, якщо його початковий розмір не підтримують засоби передавання через мережне середовище; **3.** у системах динамічного розподілу пам'яті – поява в пулі пам'яті великої кількості коротких несуміжних вільних блоків; при цьому система не може задовольнити запит на виділення довгого блоку, незважаючи на достатність загального обсягу вільної пам'яті (див. також *defragmentation, disk optimizer, garbage collection*).

FRAM – **1.** див. *FeRAM*; **2.** див. *Ferromagnetic RAM*.

frame – **1.** кадр # окремий кадр зображення у відео, відеографіці або кінозапису, який рухається на екрані (*див. також frame address, fps,* frame rate); **2.** кадр # у телекомунікації – блок даних (пакет) фіксованого формату, що передає канал зв'язку (див. також *packet*); **3.** рамка, фрейм # у НВС і текстообробці – прямокутна область, позиційована на сторінці. Може містити текст, графіку або й те й інше (див. також *DTP*); **4.** фрейм # засіб мови *HTML*, який допускає розбити екран веб-сторінки на частини з незалежною інформацією в кожній із них; **5.** оболонка.

frame address – адреса кадру (на відеострічці або оптичному відеодиску) # див. також *frame*.

frame-based device – прилад оброблення кадрів (у мережах FDDI).

frame buffer – буфер кадру # пристрій, в якому можна зберігати рядки телевізійного кадру, наприклад, для організації режиму стоп-кадру (див. також *buffer, frame*[1]).

frame fragment – залишок кадру [після видалення кадру з кільця мережі FDDI] # див. також *frame stripping*.

frame grabber – плата "захоплення" (вводу) зображення, *проф.* фрейм-грабер # пристрій, призначений для оцифрування та введення в пам'ять комп'ютера зображень з пристрою відеовводу (відеокамери, відеоплеєри тощо) (див. також *capture board, image, image processing*).

frame pointer (FP) – покажчик фрейму # в деяких процесорах назва спеціального регістру, що вказує на стековий фрейм (див. також *SP, stack frame*).

frame rate – частота кадрів [відеозображень] # швидкість сканування або виводу на екран відеокадрів (30 кадрів за секунду в стандарті NTSC і 25 кадрів за секунду в стандарті PAL/SECAM) (див. також *fps*).

Frame Relay (FR) – ретрансляція кадрів, протокол [технологія, мережі] Frame Relay # інтерфейс для високошвидкісного передавання кадрів або пакетів. Діє на канальному рівні моделі *OSI*, підтримує кілька віртуальних з'єднань на один фізичний порт. Для керування потоком даних використовують механізм повідомлень про наближення до стану насичення: в напрямку, протилежному затору, посилається повідомлення *BECN*, а стороні, що приймає, посилається повідомлення *FECN* (див. також *cell relay, CSU, DLCI, FRAD, PVC, SVC*).

frame segment – сегмент сторінкового блока.

frame stripping – вилучення або видалення, кадру [з кільця мережі FDDI] # після видалення залишається фрагмент – решта кадру, що відрізняється від нормального кадру відсутністю поля кінцевого обмежувача і згодом також видаляється (див. також *frame fragment*).

frame switching – комутація кадрів # одна з технологій комутації (див. також *cell switching, circuit switching, packet switching, port switching*).

frame table – таблиця сторінкових блоків.

framework – **1.** інфраструктура (наприклад, САПР) # уніфіковані інтерфейси користувача, метод[и] доступу до БД і засоби ор-

ганізації взаємодії між прикладними програмами; частина середовища підтримки САПР, яка охоплює, крім того, базові апаратні засоби, ОС, мережні засоби й метод ліцензування ПЗ; **2.** каркас, основа; **3.** структура, будова

frameworks – об'єктні структури.

framing – кадрування, синхронізація кадрів.

fraud – обман, шахрайство # Приклад: The laws allow the use of monitoring where fraud or crime is suspected. (T. Shimomura) – Законодавство дозволяє використовувати моніторинг у випадках, коли підозрюється шахрайство або злочин. (див. також *computer fraud*).

FRC – **1.** Functional Redundancy Checking – контроль методом функціональної надмірності (дублюванням обчислень) # див. також *redundancy check*; **2.** Frame Rate Control – керування частотою кадрів # метод тимчасового псевдозмішування (*temporal dithering*), який передбачає багатократне відновлення пікселів кожного екранного зображення РК-дисплею з активною матрицею для розширення колірної шкали, тобто тони змішуються не в просторі, а в часі.

FRDS – Failure Resistant Data Systems – дисковий масив типу FRDS # призначено для захисту даних у разі збою одного компонента системи або одного диска. FRDS+ додатково має автоматичну "гарячу" заміну дисків і захист даних від збоїв кешу чи джерела живлення (див. також *DTDS, FTDS, RAID*).

free – **1.** вільний, незайнятий, вільно # наприклад, про ресурс (порівн. *busy*); **2.** безоплатний # наприклад, пакет ПЗ; **3.** звільняти.

FreeBSD – операційна система FreeBSD # вільно розповсюджувана (некомерційна) реалізація ОС *UNIX*. Як і NetBSD та OpenBSD, система FreeBSD походить з проекту 386BSD, реалізованого Біллом Джоліцем (Bill Jolitz) (див. також *Linux, operating system*).

freeform – вільна форма (КГА).

freehand select – інструмент "виділення у вільній формі" (КГА).

free software – див. *freeware*.

free-standing repeater – ретранслятор (окремий повторювач).

freeware – ПЗ, яке вільно (безоплатно) поширюється # кілька видів ПЗ, які можна бути легально (вільно) копіюватиі й передавати іншим користувачам без відрахувань автору (*royalty-free*) або розповсюджувачу. До такого ПЗ відносять: *public domain*; ПЗ зі знаком авторського права, на копіювання якого є дозвіл автора. Приклад: It was available over the Internet as free software. – Він безоплатно розповсюджувався в Інтернеті. (див. також *adware, bannerware, careware, FSF, GNU, shareware, software*).

freeze – **1.** заморозити, зафіксувати # див. також *hang*; **2.** стоп-кадр # пауза, що "заморожує" зображення й дозволяє лектору перейти до іншої програми або іншого джерела (ДГ).

FREQ – File REQuest – запит файла.

frequency – частота # див. також *rate*.

frequency band – смуга частот, частотний діапазон.

frequency stability – стабільність частоти # одна з характеристик тактового генератора (див. також *clock oscillator*).

friction feed – фрикційне подавання (паперу в принтер) # папір із двох боків затискують ролики (рідше валики) й переміщають в разі їхнього обертання (див. також *form feed, paper feed, roller feed*).

FRMR – FRaMe Reject – відмова від кадру # повідомлення, наприклад, мережі *ISDN*.

front end (*також* **front-end**) – **1.** програми користувацького інтерфейсу, клієнтська частина [системи] # у клієнт-серверних системах – частина застосування, виконувана на комп'ютері-клієнті (див. також *back-end, C/S, GUI*); **2.** див. *FEP*; **3.** зовнішній, вхідний, інтерфейсний.

front-end application – інтерфейсне застосування # застосування, що забезпечує інтерфейс із користувачем і попереднє оброблення даних для серверної частини СКБД у клієнт-серверних системах.

front-end tools – див. *uppercase tools*.

front-office – засоби (офіс, устаткування, ПЗ, персонал тощо) для обслуговування клієнтів # наприклад, сукупність прикладних процесів, які реалізують логіку надання банківських послуг клієнту (фізичній чи юридичній особі або прикладній програмі) (див. також *back-office*).

front panel – передня панель (комп'ютера, приладу, пристрою).

front projection – фронтальна (або передня) проекція # стандартний тип проекції, за якої глядач і проектор розташовано по один бік екрана (ДГ).

frontpad – компонування сторінок.

FRR – False Reject Rate – коефіцієнт помилкової відмови доступу # можливість того,

що система біоідентифікації не визнає істинність відбитка пальця зареєстрованого в ній користувача. Постачальники *AFIS* зазвичай заявляють значення FRR близько 0,01 %, а FAR – 0,001 %. Точка, в якій ці показники стають рівними, називається рівною нормою помилки й часто буває порядку 0,1 %. Зараз активно розробляються алгоритми, стійкі до шуму в зображеннях відбитків пальців, чим можна домогтися збільшення точності та швидкості розпізнавання в реальному часі (див. також, *FAR, fingerprint recognition*).

FRS – **1.** Forms Runtime System – система керування екранними формами; **2.** Face Recognition System – система розпізнавання за зображенням обличчя # використовують для біометричної ідентифікації особи (див. також *biometric identification, identification system*).

FS – **1.** Frame Status – стан кадру, С # поле формату кадру мережі FDDI; **2.** For Sale – продається # абревіатура, використовувана в чат-форумах.

fs – див. *femtosecond*.

FSB – Front Side Bus – зовнішня шина процесора, шина FSB # у двошинній архітектурі *DIB* корпорації Intel шина, що зв'язує процесор з ОЗП. Синонім – *system bus* (див. також *BSB, MMU, CPU, RAM*).

FSCEM – Futurebus+ Small Computer Expandability Module bus – [додаткова] шина для підключення модулів розширення ресурсів малих комп'ютерів із шиною Futurebus+, шина FSCEM.

FSF – Free Software Foundation – Фонд безоплатного ПЗ # організація, яка розробляє й поширює безоплатне та умовно-безоплатне ПЗ. Заснована Річардом Столманом (Richard Stallman) (див. також *copyleft, freeware, GNU, GPL, open source code, shareware, http://www.fsf.org*).

FSFMV – full-screen FMV – повноекранне *FMV*.

FSI – Flexible Scenario Interface – гнучкий [діалоговий] сценарний інтерфейс.

FST – Flatter Square Tube – монітор із [прямокутним майже] плоским екраном.

FSTN – Film-compensated SuperTwist Nematic – кольоровий РК-дисплей із матрицею пасивних суперскручених нематичних елементів із компенсуючими плівковими елементами # див. також *DSTN, STN, TSTN*.

FSU Region – Former Soviet Union Region – колишній Радянський Союз.

FT1 (*також* **FT-1**) – див. *fractional T1*.

FTAM – File Transfer, Access and Management – протокол FTAM # протокол *OSI* для доступу до файлів (див. також *protocol*).

FTC – The Federal Trade Commission – Федеральна комісія з торгівлі # орган уряду США, який стежить, зокрема, за дотриманням антимонопольного законодавства.

FTDS – Failure Tolerant Disk System – дисковий масив типу FTDS # гарантує беззупинну доступність даних у разі збою одного з компонентів системи. FTDS+ має додатково захист від збоїв хосту, шини вводу-виводу та джерела живлення. FTDS+ потребує "гарячої" заміни головних компонентів і з'єднання, принаймні із двома хостами двома різними шинами (див. також *FRDS, FTDS, RAID*).

FTP – **1.** File Transfer Protocol – протокол передавання файлів, протокол FTP # клієнт-серверний протокол приклавдного рівня, який забезпечує пошук і пересилання файлів між двома, можливо, різнорідними комп'ютерами в мережі TCP/IP. Визначений у RFC 959. Застосовують в Інтернеті для роботи з ftp-серверами. Використовує два паралельних TCP-з'єднанні: порт 29 для пересилання даних і порт 21 – для керувального TCP-з'єднання. (див. також *anonymous FTP, ftp server, TFTP, UUCP, WWW*); **2.** сервер, який працює за протоколом FTP – див. *ftp server*; **3.** див. *foiled twisted-pair*.

ftp server – ftp-сервер, FTP-сервер # сервер, на якому розміщено файли, доступні за протоколом *FTP* (див. також *anonymous FTP, server*).

FTPD – File Transfer Protocol Daemon – програма, що виконує функції FTP-сервера # див. також *FTP, ftp server*.

FTTH – Fiber To The Home – мережа з доведенням оптичного кабелю до користувача.

FUD (*також* **F. U. D.**) – Fear, Uncertainty and Doubt – побоювання [острах], невпевненість, сумнів # абревіатура, прийнята в електронній пошті. Походить з легенди, що менеджерам IBM рекомендовано під час обговорення продукції конкурентів із клієнтами не лаяти її, а висловлювати FUD.

full – повний, заповнений.

full adder (*також* **full-adder**) – суматор, повний суматор – див. *adder*.

full backup – повне страхове копіювання # резервне копіювання всього вмісту диска або БД (порівн. *incremental backup*; див. також *backup*).

full duplex (FD, FDX) – повний дуплекс, дуплексний – див. *duplex transmission.*

full path – повний шлях – див. *absolute path.*

full refund – повне повернення витрат.

full stroke – повний цикл, повний обсяг роботи # наприклад, full stroke seek time – максимальний час позиціонування (голівок диска).

full tower – повнорозмірна башта # тип корпуса ПК, висотою від 21 до 26 дюймів (див. також *all-in-one, desktop, compact case, micro-tower, midtower, SFF, slimline, tower*).

full text search – повнотекстовий пошук # пошук за кожним словом у наборі документів для одержання потрібної інформації (див. також *binary search, global search, linear search, search*).

full-duplex – див. *full-duplex transmission.*

full-duplex transmission – дуплексне, повнодуплексне передавання – див. *duplex transmission.*

full-fledged – закінчений, остаточно готовий, повний, розвинутий # Приклад: Applets differ from full-fledged Java applications in that they are not allowed to access certain resources on the local computer, such as files and serial devices. – Аплети відрізняються від розвинутих Java-застосувань тим, що не передбачають доступу до таких ресурсів локального комп'ютера, як файли й послідовні пристрої.

full-motion video (FMV, full motion video) – відеофільм кінематографічної якості, відео з повноцінним рухом, *проф.* повнокадрове відео # припускає відтворення відео на ПК зі зміною кадрів із частотою 30 кадрів за секунду (див. також *desktop video, FSFMV*).

full-screen – повноекранний.

full-size – повнорозмірний.

function (FUNC) – **1.** функція # у програмуванні – спеціальний вид підпрограм, який відрізняється тим, що повертає до точки виклику результат, який присвоюється імені функції. Тому функції можна використовувати у виразах (див. також *built-in function, expression, function body, primitive, procedure, routine, subroutine*); **2.** призначення [функція] # наприклад, програми і/або пристрої; **3.** *дієсл.* функціонувати, діяти, працювати.

function body – тіло функції # оператори, які виконують дії, що реалізують цю функцію (див. також *function*).

function keys – функціональні клавіші # група програмованих клавіш на клавіатурі, що позначено від F1 до F10 (іноді до F12) та мають спеціальне призначення в кожній програмі (див. також *hot key, keyboard*).

function overloading – перевантаження функції # використання в програмі кількох процедур, які мають те саме ім'я, але різноманітні типи параметрів передаються у разі повернення керування значень (див. також *function, overloading, parameter*).

function prototype – прототип функції # в деяких мовах програмування – оголошення на початку програми імен і типів функцій разом зі списком параметрів функції (процедури), вказівкою їхніх типів і типів зворотних значень. Це значно спрощує процес трансляції (див. також *function, function prototyping, parameter, procedure prototype, prototype declaration*).

function prototyping – визначення прототипу функції # див. також *function, function prototype.*

function scope – контекст функції # див. також *function.*

functional – **1.** функціональний; працюючий правильно; **2.** функціонал; **3.** що стосується функціонального програмування (*functional programming*).

functional decomposition – функціональна декомпозиція # розбиття завдання на ненадлишкові блоки, які можна запрограмувати як набір функцій. Застосовують, зокрема, в структурному програмуванні (див. також *function, structured programming*).

functional dependency – функціональна залежність # наприклад, у реляційних СКБД (див. також *RDBMS*).

functional design – функціональне проектування # начальний рівень проектування (мікросхеми, програми). Задає його поведінковий опис (див. також *architectural design, logic design, object-oriented design, system design*).

functional diagram – функціональна схема # див. також *flowchart.*

functional language (*також* **functional programming language**) – мова функціонального програмування # МВР, декларативна мова програмування, що грунтується на понятті функції. Процес розроблення програми розглядають як конструювання її з "чорних ящиків", кожний із яких одержує деякі вихідні дані на вході й видає відповідний результат на виході. Таким чином, функціональні мови програмування – це мови, в яких єдиною дією є

виклик функції. Функції обмінюються між собою даними безпосередньо, без використання проміжних змінних і присвоювань. У результаті в таких мовах цикли замінюють рекурсивним викликом функції. З набору простих функцій програміст створює для вирішення все складніші завдання. Типовий представник мов цього класу – Lisp (див. *applicative language, functional programming*).

functional partitioning – функціональне розбиття # розбиття системи або програми на модулі, кожний із яких виконує тільки одну функцію.

functional programming – функціональне програмування # стиль програмування, в якому всі конструкції мови програмування реалізовано у виді функцій (див. також *functional language, programming*).

functional specification – функціональні вимоги # окремий документ або частина технічного завдання, яка описує, що треба робити системі. Розробляється на ранніх стадіях проектування. Синонім – *operational requirement* (див. також *software engineering*).

functional testing – функціональне тестування # перевірка виконання застосуванням заданих функціональних вимог, не зважаючи на структуру програми (див. також *alpha testing, beta testing, compatibility testing, conformance testing, final testing, gamma testing, manual testing, operational testing, stress testing, usability testing*).

functional unit – функціональний блок [пристрій, модуль, елемент] # пристрій у системі, підсистема певного пристрою або частина мікросхеми, наприклад, блок АЛП, регістровий файл тощо.

functionality – **1.** функціональність, функціональна можливість, набір функціональних можливостей; **2.** функціональна залежність.

functor – функціональний елемент, функтор # елемент, який виконує в мові програмування визначену функцію (роль). Приклад: A functor in Visual Prolog is just a name that identifies a kind of compound data object and holds its arguments together. – Функтор у мові Visual Prolog – просто ім'я, що ідентифікує тип складеного об'єкта даних і зберігає разом його аргументи.

fundamental – головний, основний, істотний, фундаментальний.

fuse – **1.** плавкий запобіжник; **2.** перепалювати (перемичку), зробити коротке замкнення, *жарг.* закоротити; **3.** сплавляти, з'єднувати.

fuser – термофіксатор, *проф.* "грубка" (лазерного принтера) # пара роликів, які нагріваються й між якими проходить папір із нанесеним на нього зображенням; забезпечує фіксацію тонера (див. також *laser printer*).

fuzzification – розмивання, підготовка завдання для вирішення методами нечіткої логіки # переклад дискретних базисних об'єктів у неперервні (див. також *defuzzification, quantification*).

fuzzifier – елемент первинного оброблення вхідних параметрів для реалізації методів нечіткої логіки # див. *fuzzy logic*.

fuzzy calculations – нечіткі обчислення # див. *fuzzy logic*.

fuzzy computing – обчислення на основі нечіткої логіки – див. *fuzzy logic*.

fuzzy logic – нечітка логіка # формальна система логіки, розроблена Лотфі Заде (Lotfi Zadeh, університет Берклі) у 1960-х рр, що розширює звичайну Булеву логіку. В ній значення "істина" й "хибність" замінено значеннями функції на відрізку [0, 1] (концепція часткової правди). Дає змогу піти від однозначності відповіді на запитання. Часто застосовують в експертних і самонавчальних системах, системах керування пристроями й технологічними процесами, а також системах розпізнавання образів (див. також *binary logic, DFP, fuzzification, fuzzifier, fuzzy computing, ternary logic*).

fuzzy matcher – програма зіставлення даних методами нечіткої логіки, підсистема [логічного] виведення за принципами нечіткої логіки; синонім – *inference engine* (механізм [логічного] виведення).

fuzzy object – об'єкт із нечіткими межами # об'єкт у комп'ютерній графіці, поверхню якого не можна чітко позначити, наприклад, хутро, волосся, дим, вогонь тощо.

fuzzy search – нечіткий пошук, пошук на основі нечіткої логіки # пошук, під час якого до списку знайдених потрапляють й об'єкти, які не в точності дорівнюють шуканому, але близькі до нього за якомось критерієм. Дає змогу, наприклад, шукати за словом, уведеним з помилкою (див. також *fuzzy logic, search*).

fuzzy set – нечітка множина – див. *fuzzy logic*.

FWIW – For what it's worth – за що купив, за те й продаю # коли пишучий не ручається

за достовірність інформації. Абревіатура, прийнята в електронній пошті й у тематичних конференціях (див. також *digispeak, e-mail, newsgroup*).

FWT – Fast Walsh Transform – швидке перетворення Уолша # синонім – *Walsh-Hadamard transform* (див. також *DCT, FFT, IDCT*).

FYA – For your amusement – для забави; сміху заради # абревіатура, прийнята в електронній пошті (див. також *digispeak, ROTFL, TNTL, TTKSF*).

FYE – For your entertainment – див. *FYA*.

FYEO – For your eyes only – без поширення, тільки між нами # абревіатура, прийнята в електронній пошті (див. також *digispeak*).

FYI – For Your Information – до вашого відома # абревіатура, прийнята в електронній пошті. Означає, що повідомлення, яке містить цю абревіатуру, не є терміновим і на нього не потрібна відповідь або якісь інші дії (*див. також digispeak*, RFC).

G

G – **1.** giga- – *префікс* гіга- # позначає 1 мільярд, або 10^9. В обчислювальній техніці G означає 2^{30}, або 1 073 741 824 (див. також *M, T*); **2.** див. *Generation;* **3.** green – зелений # один з основних (первісних) кольорів системи RGB (див. також *B, R, RGB*).

g – grant line – лінія надання права доступу до шини, лінія арбітражу (розділення).

G.711 – стандарт G.711 # один із трьох стандартів ущільнення звуку, включених до H.320. Містить два протоколи: звичайні A-law і μ-law (закони компандування з A-характеристикою і μ-характеристикою). Описує передавання мови без стиснення (аудіокодек) на швидкості 48, 56 і 64 Кбіт/с.

G.721 – стандарт G.721 # стандарт *ITU* на аудіокодеки, що забезпечує телефонну якість на 32 Кбіт/с і застосовує метод ущільнення *ADPCM*.

G.722 – стандарт G.722, кодек G.722 # аудіокодек, кодек G.722 кодує широкосмуговий мовний сигнал (до 7 кГц) і забезпечує дуже високу якість мови на одній із трьох своїх швидкостей 48, 54 або 64 Кбіт/с. Вхідний мовний сигнал попередньо розфільтровується в ньому на дві рівні підсмуги по 3,5 кГц. Далі кодек G.722 працює подібно G.726, але окремо для кожної половини частотної смуги (див. також *ADPCM*).

G.723 – стандарт G.723 # як і *G.711*, але з ущільненням до 12 крат. Швидкість передавання – до 5,3 або 6,3 Кбіт/с.

G.726 – стандарт G.726, кодек G.726 # стандарт ущільнення звуку, що забезпечує швидкість до 32 Кбіт/с за рахунок адаптивного диференційного квантування, в якому передаються не абсолютні значення вибірок, а їхній приріст, причому крок квантування адаптивно змінюється залежно від мовного сигналу.

G.728 – стандарт G.723 # стандарт *ITU* на аудіокодеки, що забезпечує телефонну якість на 16 Кбіт/с і застосовує метод ущільнення LD-CELP.

G.729 – стандарт G.729 # як і *G.711*, але з ущільненням (до восьмикратного). Стандарт грунтується на алгоритмі стиснення CS-ACELP. Швидкість передавання – до 8 Кбіт/с. Остання версія – G.729A.

G2B – government-to-business – взаємодія уряду з бізнесом # спільне позначення методів електронної взаємодії державних структур із компаніями (див. також *A2B, e-government, G2C, G2G*).

G2C – government-to-citizen – взаємодія уряду з громадянами # див. також *A2C, e-government, G2B, G2G*.

G2G – government-to-government – взаємодія уряду зі службовцями, взаємодія уряду з урядом, взаємодія на рівні урядів # див. також *e-government, G2B, G2C*.

GA – **1.** див. *genetic algorithm*; **2.** Go Ahead – рухайтеся далі # абревіатура, прийнята в чат-форумах.

GaAs – див. *gallium arsenide*.

gadget – пристосування, пристрій, технічна новинка, корисна дрібниця; *мн.* штучки-дрючки # програмний або апаратний засіб, який слугує для зручності користування. Приклад: Where an experienced sailor would expect to find a familiar row of gadgets – radar, sonar, radio, GPS, and so on – were four large flat-panel computer display screens. (Michael Lewis) – Там, де досвідчений моряк очікував би побачити звичний ряд різноманітних пристроїв – радар, гідролокатор, радіостанцію, GPS-приймач і тому подібні речі, було розташовано чотири великих плоских екрани комп'ютерних моніторів. (див. також *gismo*).

gain – **1.** посилення; посилювати, ставати більше # див. також *amplify*; **2.** коефіцієнт підсилення # відношення амплітуди вхідного сигналу до амплітуди вихідного. Якщо воно більше одиниці, то відбулося по-

силення сигналу (див. також *amplitude*); **3.** одержувати, посилювати.

gain constant – коефіцієнт підсилення.

GAL – Generic Array Logic – спільний логічний масив, GAL-логіка # розроблено фірмою Lattice Semiconductor різновид *PAL*, який базується на ділянках EEPROM-пам'яті, що можна стерти та перепрограмувати (див. також *PLD*).

gallery – **1.** "галерея" # таблиця стилів у текстових процесорах, зокрема, в Microsoft Word; **2.** гранка, контрольний рядок, відбиток шрифту.

gallium arsenide (GaAs) – арсенід галію # напівпровідниковий матеріал, який використовують у мікроелектроніці в процесі виготовлення мікросхем з високою швидкодією (див. також *germanium, SiGe, silicon*).

game – **1.** [комп'ютерна] гра, ігрова програма # розважальна програма, часто із супутніми апаратними засобами для організації інтерактивної взаємодії з гравцем (див. також *arcade games, computer games, game port, gamepad, gamer, joystick*); **2.** грати.

game console – ігрова приставка, ігрова консоль # спеціалізований обчислювальний пристрій, призначений для комп'ютерних ігор. Вирізняється підвищеною швидкодією для КГА (див. також *game*).

game control – пульт керування грою # див. також *game, gamepad.*

game demo – демоверсія гри # див. також *game.*

game port (GP) – ігровий порт # 15-штирковий рознім, через який до комп'ютера приєднують джойстик або інший пристрій керування іграми (див. також *joystick, port*).

game theory – теорія ігор # математична дисципліна, що вивчає методи пошуку оптимальної стратегії в класах ігор (див. також *computer games*).

gamepad – ігровий планшет, *розм.* геймпад # клас пристроїв для керування комп'ютерними іграми. На планшеті залежно від його складності розміщено програмовані кнопки, 4- або 8-позиційний покажчик для керування курсором, мікроджойстики, повзункові регулятори тощо. Спочатку ігрові планшети було розроблено для телевізійних приставок. Для підключення до комп'ютера частіше використовують інтерфейс *USB* (див. також *game control*).

gamer – гравець # людина, що грає в комп'ютерні ігри (див. також *game*).

gamma testing – гама-тестування # третя стадія тестування програмного продукту перед його комерційним виготовленням. На етапі гама-тестування не в остаточному виді можуть бути тільки документація й упаковка (див. також *alpha testing, beta testing, compatibility testing, conformance testing, functional testing, operational testing*).

gamut – **1.** палітра, гама кольорів (наприклад, монітора); **2.** повнота, глибина (чогось).

gang punch – дублюючий перфоратор, *проф.* дублікатор # пристрій, який зчитує перфокарту й робить її копію на іншій перфокарті. Широко використовували програмісти до кінця 1970-х років (див. також *punchcard*).

ganged – спарений, з'єднаний.

ganged switch – пакетний перемикач # блок (група) перемикачів, які змінюють своє положення одночасно (див. також *DIP switch, ganged, switch*).

GAP – Generic Access Profile – типовий [спільний] профіль доступу, стандарт GAP # стандарт, який гарантує сумісність безпроводових телефонів і базових станцій різних виробників. Визначає мінімальний набір функцій, потрібних для підтримки головних телефонних послуг (див. також *DECT*).

gap – зазор, проміжок, щілина # наприклад, простір між секторами на магнітному диску (див. також *interblock gap*).

gapless – беззазорний, суцільний # наприклад, про цифрову магнітну стрічку з потоковим записуванням даних (див. також *interblock gap*).

garbage – "сміття", непотрібні дані # непотрібні, неправильні або зруйновані (наприклад, унаслідку збою) дані (див. також *corrupted data, garbage collection, GIGO*).

garbage collection (GC) – "збирання сміття" # здійснювана під час виконання програми операція видалення непотрібних даних і переупорядкування (об'єднання в більш значні) блоків пам'яті, динамічно розподілювана та необхідна для подальшої роботи. Запускається, коли обсяг вільної пам'яті стає меншим заздалегідь визначеного. Звільнена пам'ять повертається до пулу вільної пам'яті (див. також *fragmentation, Lisp, memory lea, k run-time system, virtual memory*).

gate – вентиль, логічний вентиль # простий електронний перемикач, який дає на ви-

ході результат булевої операції (*AND, OR, NOT, XOR*) над вхідними сигналами. Об'єднання кількох вентилів допомагає створювати схеми, які виконують складні логічні функції, що керують потоком електричних сигналів майже так само, як металеві вентилі керують потоком води. Часто використовують як логічний еквівалент терміна „транзистор". Синонім – *logic gate* (див. також *gate array, transistor*).

gate array – логічна матриця, вентильна матриця, матриця логічних вентилів # див. також *ASIC, CPLD, FPGA, gate, PLA*.

gatefold – вкладення або вклеювання (в журнал) у вигляді складеної (фальцованої) сторінки великого розміру, *проф.* "вуха".

gatekeeper – воротар, сторож, *досл.* страж воріт # важливий компонент системи зв'язку стандарту H.323. Виконує трансляцію адрес, авторизацію, керування викликами та контроль смуги пропускання.

gateway – **1.** шлюз # комп'ютер, який керує кількома модемами для передавання вхідних і вихідних викликів; **2.** шлюз, міжмережний шлюз # мережний пристрій або комп'ютер, які здійснюють зв'язок між двома різними (що використовують різні протоколи комунікації) комп'ютерними мережами або мейнфреймом і мережею. Крім передавання даних можуть виконувати фільтрацію. Функціонально шлюзи відносять до канального рівня еталонної моделі OSI (див. також *bridge, brouter, router*).

gauge – індикатор, вимірювач, шкала # див. також *indicator, LED*.

gauss – гаус # одиниця виміру електромагнітної індукції.

GB – див. *gigabyte*.

Gb (Gbit) – гігабіт, Гбіт – див. *gigabit*.

GbE – див. *Gigabit Ethernet*.

GBIC – Gigabit Interface Connector – [інтерфейсний] з'єднувач (порт) гігабітної мережі Ethernet, з'єднувач GBIC (1000Base-SX або 1000Base-SL) # забезпечує передавання даних по багатомодовому волоконно-оптичному кабелю на відстань до 550 м і по одномодовому – на відстань до 3 км відповідно.

Gbit (Gb) – гігабіт, Гбіт – див. *gigabit*.

GBps – gigabytes per second – Гбайт/с, гігабайт за секунду # див. також *MBps*.

Gbps – gigabits per second – Гбіт/с, гігабіт за секунду # одиниця швидкості передавання даних у надвисокошвидкісних мережах (див. також *Mbps*).

Gbyte – див. *gigabyte*.

GC – див. *garbage collection*.

GCI – General Circuit [component] Interface – уніфікований схемний інтерфейс [компонентів] (називають також IOM) # див. також *IOM*.

GCR – Gray Component Replacement – заміщення кольорів відтінками сірого # в разі перетворення кольорового зображення на монохромне (див. також *DIC, gray scaling, UCR*).

GDA – **1.** Graphics Device Adapter – адаптер графічного пристрою # відеографічний стандарт; **2.** Graphics Display Adapter – адаптер графічного дисплею.

GDF – Geographical Database Format – формат географічної бази даних # стандарт на цифрове подання географічних карт для інформаційних і навігаційних систем.

GDI – Graphics Device [Display] Interface – інтерфейс графічних пристроїв, інтерфейс GDI # набір *API* у Microsoft Windows для підтримки графічного виводу растрових зображень на дисплей, графобудувач і принтер (див. також *bitmapped font, DirectDraw, graphics adapter, graphics language, PostScript*).

GDT – Global Descriptor Table – таблиця глобальних дескрипторів # див. також *descriptor, LDT*.

GE – greater or equal – більше або дорівнює, ≥ # логічний оператор, який використовують в операціях порівняння (див. також *EQ, LE*).

Ge – див. *germanium*.

gear – пристрій, прилад, механізм # наприклад, networking gear – мережний пристрій.

geek – **1.** завзятий прихильник (фанат) якоїсь платформи # Приклад: near-militant geeks – напіввойовничі фанати; **2.** ідіот.

geekspeak – технічна говірка # синонім – *nerdspeak*.

gel-mounted – змонтований на еластичній подушці # для амортизації, демпфірування ударів і вібрацій.

gender bender – див. *gender changer*.

gender changer – різностатевий перехідник, *розм.* "перехідка" # слугує для з'єднання двох однакових рознімів, тобто кабельний перехідник із двома вилками або двома гніздами, особливо для RS-232C. Синоніми – *cable matcher, gender bender, gender mender, homosexual adaptor, sex changer* (див. також *female connector, male connector*).

gender mender – див. *gender changer*.

gene chip – генний чіп # мікросхема, викори-

стовувана для виявлення структури ДНК клітини. Містить сотні тисяч малюсіньких квадратиків, детектуючих задані гени під час контакту з розчином, який містить людські клітини. Очікують, що ці мікросхеми використовуватимуть в медицині, оскільки вони здатні дуже точно діагностувати визначені хвороби або сприйнятливість до них.

general – спільний; звичайний.

general application – застосування спільного призначення # порівн. *business applications*.

General Manager (GM) – генеральний директор, головний керуючий # див. також *CEO*.

General MIDI – специфікація General MIDI # специфікація звукового синтезатору, розроблена Асоціацією виробників MIDI-пристроїв (MIDI Manufacturers Association, MMA). Визначає спільну конфігурацію та набір можливостей споживчих MIDI-синтезаторів (див. також *MIDI*).

generalization – **1.** узагальнення, узагальнювати; **2.** генералізація # у ГІС – процес спрощення тематичного або геометричного змісту електронної карти (див. також *GIS*).

generalize – узагальнювати.

generalized delta rule – узагальнене дельта-правило # правило поступового автоматичного добору значень вектора ваг для кожного нейрона в процесі [само]навчання нейронної мережі (див. також *back-propagation*).

generalized view – узагальнений вид, узагальнене подання # Приклад: This diagram shows a high level generalized view of the basic components. – На цій діаграмі головні компоненти зображено в сильно узагальненому виді.

general-purpose – спільного призначення # що стосується всієї системи або пристрою.

general-purpose register (GPR) – регістр спільного призначення, РСП # регістр центрального процесора, в якому можна крім операцій передавання даних виконувати логічні й арифметичні команди (див. також *register*).

generate – **1.** породжувати, генерувати # створювати що-небудь згідно з набором правил або програмою (порівн. *parse*); **2.** робити, створювати, формувати.

generation – **1.** покоління # наприклад, мов програмування (див. *1GL,... 5GL*); **2.** генерація, генерування, породження; **3.** створення, формування.

generator – генератор # **1.** програма, яка створює щось у процесі своєї роботи, наприклад, генератор застосувань, кодогенератор тощо (див. також *application generator, character generator, code generator, macro generator, report generator*); **2.** мікросхема, що породжує регулярний сигнал, наприклад, генератор синхроімпульсів; **3.** пристрій, який виробляє електричний струм.

generic – спільний, узагальнений.

generic type – узагальнений (родовий) тип [даних] # див. також *data type*.

genetic algorithm (GA) – генетичний алгоритм # полягає в спробі перемішати найперспективніші варіанти рішень із початкового набору варіантів. Таке перемішування серед варіантів, які „вижили", дає наступне покоління варіантів. Періодично для моделювання мутацій до наборів випадковим чином вносять зміни, наприклад, провадять "схрещення" варіантів. Багатократне повторення цього процесу розглядають як імітація процесу еволюції, що в ряді випадків дає змогу знайти ефективне рішення завдання (див. також *genetic programming*).

genetic code – генетичний код # описує метод кодування генетичної інформації (див. також *biometrics, genetic engineering*).

genetic engineering – генна інженерія # область молекулярної біології, що потребує величезних обчислювальних ресурсів (див. також *genetic code*).

genetic programming (GP) – генетичне програмування # програмування з використанням генетичних алгоритмів і генетичних операторів, таких як схрещення й мутація (див. також *artificial intelligence, genetic algorithm, programming*)

GEnie – акронім від General Electric Network for Information Exchange – служба GEnie # комерційна онлайнова служба, розроблена фірмою General Electric Information Services. Її переваги: інформація з бірж, інвестиції, фінанси, працевлаштування, групи за інтересами (див. також *America Online, CompuServe, MSN, Prodigy*).

genlock – generator lock – генлок, синхронізатор відеосигналів # **1.** мікросхема, що синхронізує відеосигнали перед їхнім змішуванням; **2.** у ПК – пристрій для синхронізації внутрішнього джерела відеосигналів із їхнім зовнішнім джерелом.

GEO – Geostationary [Geosynchronous] Earth Orbit – геостаціонарна орбіта # орбіта супутника зв'язку, розрахована таким чи-

ном, щоб супутник постійно знаходився над однією точкою земної поверхні. Для цього він має переміщатися зі швидкістю обертання Землі, тобто його період обертання дорівнює 24 год., що відповідає орбіті, віддаленій приблизно на 36 000 км від Землі (див. також *LEO, MEO, NGSO, orbital position*).

geocoding – геокодування # у ГІС – процес визначення географічного положення об'єктів електронної карти.

geospatial data – дані про місцерозташування, картографічні дані.

geospatial intelligence – геопросторова розвідка # проведення аналізу зображень і оброблення геодезичної інформації з метою опису, опрацювання та візуалізації фізичних і географічних характеристик Землі. Термін уведено Національним агентством картографії США.

geostationary – геостаціонарний # синонім – *geosynchronous* (див. також *GEO*).

geosynchronous – геосинхронний, геостаціонарний – див. *geostationary*.

Gerber format – формат Gerber # слугує для подання даних під час автоматизованого проектування й тестування схемних плат.

germanium (Ge) – германій # напівпровідниковий матеріал, із якого виготовляли перші транзистори. Практично цілком витиснутий кремнієм (див. також *gallium arsenide, silicon*).

gesture – **1.** графічний знак [програмований користувачем] # який представляє команду або ряд послідовно натиснених клавіш (елемент мови керування пір'яним комп'ютером); **2.** жест # команда мови жестів (інтерфейсу “людина-машина”).

gesturing – переміщення або сигнал, пера (при видачі команди або запровадженні даних у пір'яному комп'ютері), “жестикуляція”, мова жестів, пір'яне графічне введення даних.

get – одержувати, витягати, приймати, обчислювати, знаходити, прочитати # часто – читання запису з файла, пристрою або БД (порівн. *put*).

GF – Galois Field – поле Галуа # математичне поняття, що застосовують у криптографії.

GFLOPS (*також* **GigaFLOPS, gigaflops**) – Billion Floating-Point Operations per Second – мільярдів операцій із рухомою крапкою за секунду # одиниця швидкодії високопродуктивого процесора або суперкомп’ютера (див. також *GIPS, MFLOPS, MIPS, MOPS, supercomputer*).

GFS – grandfather, father, son – “дід, батько, син”, метод архівування GFS # наприклад, планове (періодичне) резервне копіювання інформації на магнітну стрічку з чергуванням носіїв; при цьому використовують чотири “денних”, три “тижневих” і 13 “місячних” наборів стрічок (13 через те, що тут місяць “місячний”: 52/4=13) (див. також *backup, backup system, offline backup, streamer*).

ghosting – “примара” (калька попереднього кадру в анімації) # див. також *blue frame, onion skin*.

GHz – gigahertz – гігагерц, ГГц # одиниця виміру частоти в мільярдах коливань за секунду, тобто 1 ГГц = 1000 МГц = 10^9 Гц (див. також *Hz, kHz, MHz, RF*).

GIAC – Global Incident Analysis Center – центр аналізу комп'ютерних інцидентів # провідний у США центр аналізу та реагування на комп'ютерні атаки (див. також *IDS*).

GIF – Graphics Interchange Format – формат обміну графічними даними, формат GIF # формат графічного файла, розроблений інформаційною службою CompuServe у 1987 р. для ефективного передавання графіки (GIF87a). Широко використовують для збереження простих растрових зображень, які містять великі поля одного кольору. Зображення може мати розмір 65 536x65 536 пікселів і 256 кольорів, алгоритм ущільнення *LZW*. Діюча на цей час версія GIF89a дозволяє зберігати анімоване зображення (див. також *file format, JPEG, PCX, TIFF*).

GIF file – див. *GIF*.

gig – див. *gigabyte*.

gigabit (Gb, Gbit) – гігабіт, Гбіт # 2^{30} або 1 073 741 824 біт.

Gigabit Ethernet (GbE, GigE) – технологія Gigabit Ethernet # спільна назва технологій передавання даних у ЛОМ зі швидкістю 1 Гбіт/с (див. також *1000BaseCX, 1000BaseLX, 1000BaseSX, 1000Base*).

gigabyte (GB) – гігабайт, Гбайт, Гб # 1024 Мбайт, або 2^{30} байт, або 1 073 741 824 байт (див. також *byte, exabyte, kilobyte, megabyte, petabyte, terabyte, zettabyte*).

GigaFLOPS (*також* **gigaflops**) – див. *GFLOPS*.

gigahertz – див. *GHz*.

gigaMACs – див. *MACs/s*.

GIGO – garbage in, garbage out – сміття на вході – сміття на виході # принцип програмування, який говорить, що якщо на

вхід програми подають неправильні дані, то і результат не буде правильним, тобто bad input produces bad output.

GII – Global Information Infrastructure – глобальна інформаційна інфраструктура.

gillion – мільярд, 10^9 # від giga – за аналогією з mega/million і tera/trillion.

GIPS – Giga-Instructions per Second (за аналогією з *MIPS*) – мільярдів операцій за секунду # див. також *GFLOPS*.

GIS – Geographic Information System – географічна інформаційна система, геоінформаційна система, ГІС # клас програмних систем, пов'язаних із вводом, обробленням, зберіганням і відображенням просторових даних, як карти місцевості, плани, схеми тощо (див. також *AVL, composite map, GPS, information system, NIMA, OGC, SDTS, spatial data, spatial query, triangulation, URISA*).

gismo (*також* **gizmo**) – штуковина, штучка, *мн.* штучки-дрючки # про інструменти, пристосування тощо (див. також *gadget*).

gisting – "виділення суті" # 1) негайний машиний переклад тексту "для відомості"; 2) резюме одномовного тексту.

GIWIST – Gee I Wish I'd Said That – послухай, я хотів (би) сказати, що... # абревіатура, прийнята в чат-форумах та електронній пошті (див. також *digispeak*).

GIX – Global Internet Exchange – пункт глобального обміну трафіком Інтернету, пункт GIX # такі пункти дозволяють забезпечити максимальну з'єднуваність мереж Інтернету по всьому світу (див. також *CIX, FIX, MAE*).

gizmo – див. *gismo*.

GKS – Graphical Kernel System – базова графічна система, стандарт GKS # апаратно-незалежний міжнародний графічний стандарт ANSI і ISO 7942 (1985 р., перша редакція) для растрової графіки. Його розвиток для тривимірної графіки – GKS-3D (ISO 8805). Це набір графічних функцій, розділених за зростанням складності вводу/виводу на кілька рівнів (від 0а до 2с). Другу редакцію називають GKS-94, оскільки її завершено в 1994 р. (див. також *bitmapped graphics, PHIGS*).

glare – відблиски # світлові відблиски на екрані дисплея, що заважають роботі користувача. Для боротьби з ними використовують спеціальні противідблискувальні фільтри (glare filter).

glark – зрозуміти з контексту (за контекстом).

glass – скло, кремній (у термінології IBM) # див. також *silicon*.

glass house – "скляний будинок", обчислювальний центр # машинний зал, в якому працюють великі ЕОМ і де функціонують кондиціонери (див. також *mainframe, raised floor*).

Glide – ігровий інтерфейс Glide # бібліотека фірми 3Dfx Interactive для плат прискорювачів 3D-графіки, побудованих на базі чипсета *Voodoo*.

glitch – **1.** апаратний збій # збій, який виник через тимчасову розсинхронізацію сигналів; **2.** програмна помилка; **3.** *розм.* глюк, глючить # незрозуміла або випадкова помилка в ПЗ або в "залізі" (див. також *bug, gotcha, malfunction*).

G.Lite – стандарт G.Lite (вимовляють джи-дот-лайт) # стандарт ITU (International Telecommunications Union) для технології *DSL*, який забезпечує передавання даних у напрямку головного трафіка зі швидкістю 1,5 Мбіт/с (див. також *ADSL. Lite*).

global – глобальний # у програмуванні – про дію, поширену на всю БД, на весь текст документа або програми, а також про ідентифікатор, доступний усім процедурам програми (порівн. *local*; див. також *global optimization, global search, global variable*).

global addressing – глобальна адресація # система, що забезпечує унікальність кожної адреси в мережі й допускає, щоб мережна станція знаходилась у будь-якій точці планети (див. також *Internet*).

global identifier – глобальний ідентифікатор # ідентифікатор, областю дії якого є вся програма (див. також *external symbol, global variable*).

global optimization – глобальна оптимізація # оптимізація програми, що включає винесення константних виразів із циклів, переупорядкування послідовності обчислень тощо.

global network – глобальна мережа # одна з ряду існуючих комп'ютерних і/або комунікаційних мереж світового масштабу (див. також *Internet, network, WAN*).

Global Positioning System (GPS) – система глобального позиціювання (через супутникові ретранслятори), СГП # супутникова система позиціювання, яка дає змогу за допомогою спеціального приймача здійснити швидке автоматичне визначення координат у будь-якій точці світу (точність коливається від 10 до 100 м) і швидкості переміщення різноманітних об'єктів на поверхні Землі й у повітряному просторі. Складається з 24 супутників, які належать уряду

США. Використовує частоту 1575,42 МГц для цивільних цілей і 1227,6 МГц – для військових. Супутники групування GPS передають також сигнали точного часу, грунтуються на власних бортових атомних годинниках. Приймачі GPS виробляють у вигляді навігаційних систем для автомобілів, а також модулів, встановлюваних у кишенькових ПК і стільникових телефонах (див. також *AVL, GIS, GNSS, LBS, navigation satellite, navigation system*).

global scope – глобальний контекст # див. також *context, scope*.

global search – глобальний пошук # операція пошуку в усьому документі, БД або диску (див. також *binary search, full text search, linear search, search*).

global variable – глобальна змінна # змінна, областю дії якої є всі блоки або модулі програми (у *JavaScript* – усі сценарії одного HTML-документа) або змінна, описана в блоці верхнього рівня (порівн. *local variable*; див. також *external symbol, global identifier, scope, side effect, variable*).

glossary – глосарій, тлумачний словник # див. також *dictionary*.

glue – **1.** зв'язувальний елемент; **2.** склеювання, склеювати # у КГА.

glue code – зв'язувальний [програмний] код # див. також *code*$_{[1]}$.

glue logic – зв'язувальна логіка # мікросхеми малого ступеня інтеграції, які зв'язують між собою різноманітні ВІС.

glued simulator – "гібридний" комплекс [засобів] моделювання # у комплексі системи цифрового й схемного моделювання тісно зв'язано за допомогою спеціальних програмних засобів.

glyph – **1.** гліф, оглядове подання, образ, графічний елемент; **2.** друкарське зображення символу шрифту.

GMACS – gigaMACs – див. *MACs/s*.

GMR – **1.** Giant Magneto-Resistive – ефект супермагніторезистивності, GMR-голівки, GMR-технологія # розроблені IBM голівки для жорстких дисків великої ємності (див. також *BMR, HDA*); **2.** Gigabit Memory Unit – пристрій гігабітної [оперативної] пам'яті.

GMT – Greenwich Mean Time – середній час за Грінвічем (за Грінвічським меридіаном) # тепер застосовують термін Universal Time (UT) (див. також *AST, CET, JST, MTS*$_{[2]}$, *PST*).

GMTA – Great minds think alike – великі уми мислять однаково # абревіатура, прийнята в електронній пошті, телеконференціях і чат-форумах (див. також *digispeak*).

GND – див. *ground*.

GNSS – Global Navigation Satellite Systems – глобальна навігаційна супутникова система # див. також *AVL, GPS, navigation satellite*.

GNU – GNU is Not Unix – операційна система GNU, проект GNU # Unix-сумісна ОС, яку розробляє *FSF*. Проект розпочато в 1983 р. Річардом Столманом (Richard Stallman) у MTI з метою створення заміни *UNIX*, яка буде вільно поширюватися. В рамках проекту розробляють також компілятори та інше ПЗ (див. також *freeware, Linux, http://www.fsf.org*).

goal – ціль, цільовий # див. також *subgoal*.

goal seek – добір параметра.

GOFAI – Good Old Fashioned AI – старий добрий ШІ # термін означає раціонально-логічний підхід до проблеми ШІ, прийнятий на ранніх етапах розвитку цієї області (див. також *AI*).

golden ratio – "золотий перетин" # правило вибору співвідношення висоти та ширини у разі верстання тексту й ілюстрацій для досягнення найбільш оглядово прийнятного результату.

Google – пошукова система Google # в 1998 р. її створили випускники Стенфордського університету Ларрі Пейдж (Larry Page) і Сергій Брін, у 2004 р. вона обробляла до 200 млн запитів на добу. Свою назву система та відповідна компанія отримали від математичної величини "гугол" (googol), яка дорівнює 10^{100}; термін ввів в 30-х роках минулого століття американський математик Едвард Каснер (Edward Kasner), а придумав – його 9-річний племінник (див. також *google, search engine*)

Gopher # одна з груп новин в *Usenet*, розроблена в 1991 р. в Університеті штату Міннесота. (*Досл.* "ховрашок" – жартівливе прізвисько мешканців цього штату.) Gopher-сервери містять, окрім текстів, аудіо та графіку, які можна не тільки пересилати, а й програвати (відтворювати), тобто вони – прямі попередники *WWW*. У 1993 р. у світі було 1700 Gopher-серверів.

GOPS – Giga Operations Per Second – мільярдів операцій за секунду, 10^9 оп./с.

GOSIP – Government Open Systems Interconnection Profile – державний профіль взаємодії відкритих систем # набір протоколів, які відповідають підмножині еталонної моделі взаємодії відкритих систем

(OSI/ISO). Рішенням уряду США від 15 серпня 1990 р. є обов'язковим для використання у разі створення мереж і постачання устаткування для державних установ.

gotcha – ляп, глюк # те, що в програмі, системі працює не так, як хотілося б (див. також *glitch*).

govern – **1.** регулювати; **2.** управляти.

goword – слово для відсилання.

GP – **1.** General Purpose – спільного призначення; **2.** General Protection – спільний захист # див. також *GPF*; **3.** див. *game port.*

GPC group – Graphics Performance Characterization group – група з оцінки характеристик засобів машинної графіки, група GPC.

GPF – General Protection Fault [Failure] – порушення захисту спільного характеру, помилка спільного захисту, повідомлення GPF # у Windows – виявлена процесором помилка звертання до області пам'яті, що не виділено в цій програмі. Зазвичай виникає через помилки в програмі або її неправильне конфігурування (див. також *UAE*).

GPI – **1.** Graphic Program Interface – графічний інтерфейс програм, інтерфейс GPI; **2.** Graphics Programming Interface – графічний програмний інтерфейс.

GPIB – General Purpose Interface Bus – універсальна інтерфейсна шина, шина GPIB # 24-штиркова шина паралельного інтерфейсу, що відповідає стандарту *IEEE 488*. Використовують для приєднання до комп'ютера апаратури для наукових досліджень і систем збирання даних. Спочатку розроблена компанією Hewlett-Packard і відома також під назвою HP-IB (Hewlett-Packard Interface Bus). Цій шині в СРСР відповідав стандарт КСК (канал спільного користування).

GPL – General [GNU] Public License – спільна відкрита ліцензія, ліцензія Фонду безоплатного ПЗ # поширена ліцензійна угода (одна з), яка регулює поширення безоплатного ПЗ, зокрема *Linux*. Приклад: Richard Stallman also wrote the Free Software Manifesto, and the Free Software copyright license-the GPL. (Linus Torvalds) – Річард Столман написав також Маніфест безоплатного ПЗ і запропонував ліцензію на копірайт безоплатного ПЗ – GPL. (див. також *CLA, ELA, EULA, FSF, MLA, MLP, MOLP, nondisclosure agreement, UCC*).

GPO – Government Printing Office – урядове видавництво # одна з допоміжних служб Конгресу США.

GPOS – General Purpose Operating System – операційні системи загального призначення # термін з'явився для відмінності їх від ОС реального часу. Такі ОС займаються розподіленням ресурсів комп'ютера й мають розвинутий графічний інтерфейс, який дозволяє користувачам працювати із застосуваннями (див. також *operating system, RTOS*).

GPP – Generic Packetized Protocol – спільний протокол пакетного передавання (SCSI-3).

gppm – graphics page per minute – [число] графічних сторінок за хвилину, граф. стор./хв. # одиниця виміру швидкості друкування графічних даних.

GPR – див. *general-purpose register.*

GPRS – General Packet Radio Services – пакетний радіозв'язок спільного призначення, протокол GPRS # протокол фізичного рівня в мережах стільникового зв'язку (*CDMA, GSM*). Передбачає збільшення швидкості передавання даних від 114 до 171 Кбіт/с (див. також *EDGE, UMTS, WAP*).

GPS – **1.** див. *Global Positioning System*; **2.** General Problem Solver – спільний розв'язувач проблем, система GPS.

GPSS – General Purpose Simulation System [Systems Simulator] – мова GPSS # мова моделювання дискретних подій. Розроблена Джефрі Гордоном (Geoffrey Gordon) у 1960 р. Найбільш відомі версії GPSS/360 (1967 р.) і GPSS V (1970 р.). На ПК доступні версії GPSS/PC і GPSS/H (див. також *discrete simulation, Simula, simulation language*).

GPU – Graphics Processing Unit – блок оброблення графіки, графічний процесор # див. також *graphics processor.*

GQE – Graphical Query by Example – графічний запит за зразком # система графічної побудови запитів у СКБД Access.

grab handle – скоба захоплення (зображення) # у графічних програмах – невеликі чорні прямокутники по межах об'єкта. Потягнувши за ці скоби, користувач може змінити розміри об'єкта або перемістити його.

grabber – **1.** засіб захоплення; **2.** див. *frame grabber.*

grabber hand – курсор у вигляді долоні # у графічних програмах – зображення курсору миші у вигляді руки, що допомагає переміщати по екрану вибрані фрагменти тексту або графіки (див. також *cursor, mouse pointer*).

graceful degradation – поступове погіршен-

ня, поступове зниження продуктивності # властивість багатопроцесорної системи розпізнавати відмову одного з процесорів і відповідним чином відключати збійний елемент і перебудовувати свої керівні таблиці (див. також *graceful exit, reconfiguration, SMP*).

graceful exit – м'який [амортизований] вихід, *досл.* елегантний вихід # спроможність "випутатися" з проблемної ситуації, що виникла в програмі, й завершити її роботу без зависання та вимикання комп'ютера (див. також *graceful degradation*).

grade – **1.** ступінь, рівень; **2.** оцінка; **3.** градус; **4.** оцінювати.

gradient – плавно мінливий (за насиченістю) колір, плавний перехід одного кольору до іншого, *проф.* розгортання тонів, градієнт; градієнтний колір, градієнтне зафарбування.

gradient-fill handling – засоби градієнтного передавання, градієнтного зафарбування або заливання (КГА).

grammar – граматика # формальний опис мови програмування (див. також *syntax*).

grammar checker – програма [блок, модуль] перевірки граматичних помилок, *проф.* спел-чекер # програма, що перевіряє граматичну правильність речення. Може знаходити, підкреслювати й рекомендувати змінити невдалі обороти, пропущені коми, помилки у відмінюванні тощо. Можливість, яку мають більшість розвинутих текстових процесорів (див. також *spelling checker*).

grammatics – граматика.

granularity – **1.** ступінь структурування [завдання]; **2.** рівень модульності [системи], "гранулярність".

granularity shift – зсув гранулярності # коли ступінь структурності розв'язуваного завдання не відповідає числу процесорів у обчислювальній системі.

graph – **1.** графік, діаграма # способи графічного подання даних (див. також *business graphics, diagram, line graph, pie graph, ribbon graph, x-y graph*); **2.** граф # математичний об'єкт, який представляє скінченну множину вершин, з'єднаних ребрами (дугами). І тим і іншим можна зіставити атрибути (див. також *graph theory*).

graph theory – теорія графів # застосовують під час вирішення на комп'ютері деяких класів прикладних задач (див. також *graph*[2]).

grapheme – графема # мінімальна одиниця письмового тексту (буква, цифра, ієрогліф, розділовий знак) (див. також *lexeme*).

graphic – **1.** графік, креслення # Приклад: This graphic displays the evolution of the networking product beginning in the 1980s through the 2000s. – Цей графік відображає розвиток продуктів для побудови мереж із початку 1980-х по 2000-й роки; **2.** рисунок; **3.** графічний, наочний # синонім – *graphical*.

graphic engine – графічний механізм (процесор).

graphical – див. *graphic*.

graphical environment – графічне середовище.

graphical interface – графічний інтерфейс – див. *GUI*.

graphical package – графічний пакет [програм].

graphical representation – графічне подання.

graphical user interface – див. *GUI*.

graphics – графіка, комп'ютерна графіка # різноманітні зображення, що створюють, зберігають або обробляють за допомогою комп'ютера, а також пов'язані із цим спеціальні апаратні засоби, ПЗ і програмування. Синонім – *computer graphics*. За методом подання комп'ютерну графіку поділяють на векторну (*vector graphics*) і растрову (*raster graphics*) (див. також *graphics accelerator, graphics editor, graphics filter, graphics primitive*).

graphics accelerator – графічний прискорювач, акселератор # плата або спеціалізована мікросхема (мікропроцесорний набір), яка прискорює виконання таких графічних операцій, як малювання ліній і поверхонь, заповнення контурів, затінення, видалення прихованих ліній тощо. Графічні прискорювачі мають власний ОЗП (див. також *3D graphics, accelerator card, AGP, Direct3D, expansion board, graphics chip, graphics coprocessor, graphics primitive, graphics subsystem, graphics workstation, multimedia, OpenGL, rendering*).

graphics adapter – графічний адаптер # плата розширення (або комплект мікросхем), яка містить відеопам'ять та іншу необхідну електроніку, що забезпечує прискорення оброблення і виведення растрових зображень на монітор. Різняться роздільною здатністю, підтримуваними графічними стандартами, кількістю відтворюваних кольорів (глибиною кольору). Синоніми – *graphics card, video adapter* (див. також *AGP, graphics chip, graphics subsystem, refresh rate, resolution, SVGA, SXGA, UXGA, VGA, video memory, XGA*).

graphics architecture – архітектура графічної підсистеми # див. також *graphics, graphics subsystem, system architecture*.

graphics based – графічний, який грунтується на графіці # виведення на екран тексту й графіки як растрових зображень (порівн. *text based*).

graphics card – графічна плата, відеокарта # плата розширення, що слугує для формування виведених на екран зображень. За функціональною ознакою поділяють на 2D-карти, 3D-акселератори й комбіновані (2D/3D). 2D-карти, призначені для роботи з двовимірною графікою, вже не випускають (див. також *AGP, graphics adapter, graphics chip*).

graphics chip – графічний процесор, однокристальний графічний прискорювач # процесор для графічних прискорювачів. На даний час використовують 64- і 128-розрядні графічні процесори (див. також *graphics accelerator, graphics adapter, graphics card, graphics coprocessor*).

graphics coprocessor – графічний сопроцесор # графічний процесор, розташований на одній платі з ЦП, якому передається (або він перехоплює сам) виконання графічних команд. Знижує обчислювальне навантаження на ЦП і підвищує швидкодію відеосистеми комп'ютера (див. також *coprocessor, graphics accelerator, graphics chip*).

graphics editor – графічний редактор, редактор зображень # синонім – *bitmap editor*.

graphics file – графічний файл # файл, який містить графічне зображення. Існує багато форматів таких файлів, найпоширеніші – *BMP, JPG, CGM, DXF, EPS, GIF, PIC, PCX, TIFF, WMF*.

graphics filter – графічний фільтр # програмний модуль, який перетворює зображення з одного графічного формату в інший або виконує над ним певне перетворення.

graphics font – графічний шрифт # див. також *font*.

graphics kernel – ядро графічної системи, графічне ядро.

graphics language – графічна мова # МВР, інтерфейс і/чи *API* для програмування графічних зображень. Найбільш розповсюдженими графічними мовами є: *GDI, DirectX*, QuickDraw и *OpenGL* (див. також *graphics primitive*).

graphics memory – ОЗП графіки, відеопам'ять, пам'ять для графіки # ОЗП графічної підсистеми або відеоконтролера.

graphics mode – графічний режим # у старих дисплеях було два режими роботи – текстовий і графічний. З розвитком апаратних засобів текстовий режим цілком витиснув графічний.

graphics pad – див. *graphics tablet*.

graphics performance – продуктивність графічної підсистеми.

graphics primitive – графічний примітив, графічний елемент # базовий графічний елемент (наприклад, крапка, пряма лінія, дуга, коло, багатокутник тощо), з набору яких будують зображення (див. також *graphics, graphics language*).

graphics processor – графічний процесор – див. *graphics chip*.

graphics screen – графічний екран.

graphics software – графічне ПЗ.

graphics subsystem – графічна підсистема # сукупність апаратних засобів комп'ютера, призначена для роботи з графікою (див. також *graphics accelerator, graphics adapter, graphics architecture, graphics coprocessor, graphics memory*).

graphics tablet – графічний планшет # синоніми – *digitizing tablet, graphics pad*.

graphics workstation – графічна [робоча] станція # потужний комп'ютер із графічним прискорювачем для оброблення тривимірних зображень (див. також *3D graphics, graphics accelerator*).

Gray code – код Грея, циклічний двійковий код # двійковий код, послідовні елементи якого різняться рівно в одному розряді (наприклад, 000, 001, 011, 111, 101, 100, 110, 010) (див. також *cyclic code, ECC, Hamming code*).

gray scale (*також* **grayscale, greyscale**) – шкала [рівнів] сірого [кольору] # кількість одночасно відображуваних відтінків сірого кольору (див. також *dithering, halftone*).

gray scaling – перетворення кольорового зображення на півтонове # формування півтонового зображення (із різними градаціями сірого) (див. також *GCR, gray-scale weighting, UCR*).

gray-scale scanner (*також* **grayscale scanner**) – півтоновий сканер # сканер для вводу чорно-білих зображень (див. також *non-gray-scale scanner, scanner*).

gray-scale weighting – формування півтонового зображення шляхом зважування кольорових складових # див. також *gray scaling*.

greek text (*також* **Greek text**) – імітація тексту – див. *greeking*.

greeking – **1.** процес подання тексту у вигляді сірих смуг у разі верстання, формуван-

ня замінників рядків, *проф.* "грикінг" (див. також *WYSIWYG*); **2.** латинський текст у макетах сторінок.

Green Book – "Зелена книга" # стандарт, установлений для "інтерактивних" компакт-дисків формату CD-I (див. також *Orange Book, Red Book, White Book, Yellow Book*).

green PC – екологічні ("зелені") ПК # ПК, які забезпечують низьке споживання електроенергії (як у робочому режимі, так і в режимі бездіяльності), що відповідає стандартам американського агентства *EPA* для Energy Star PC (близько 30 Вт у "сплячому" режимі). Такі комп'ютери автоматично гасять екран і зупиняють обертання дисководу в заданому часі відсутності активності користувача й відповідно звернень до диска (див. також *sleep mode*).

Grid (*також* **grid**) – архітектура, концепція Grid # орієнтований на віртуалізацію обчислень спосіб організації обчислювального процесу, коли частини завдання розподіляють по всіх вільних ресурсах мережі. Один із перспективних напрямів розвитку ПЗ. Значні проекти зі створення Grid-систем: TeraGrid (США) і DataGrid (ЕС) (див. також *OGSA, SETI*).

grid – **1.** сітка, сітка трасування; координатна сітка, гратка # горизонтальні й вертикальні штрихові лінії, що йдуть через рівні проміжки й слугують допоміжним інструментом, наприклад, у разі редагування зображення або побудови діаграми (див. також *grid line, grid origin, nonuniform grid, uniform grid, via grid*); **2.** див. *Grid*.

grid line – лінія координатної сітки, лінія сітки # див. також *grid*.

grid origin – початок координатної сітки # див. також *grid*.

ground (GND) – заземлення, *розм.* земля # електропроводове з'єднання між корпусом устаткування і/або спеціальними виведеннями плат і землею чи іншим електропроводовим тілом із нульовим потенціалом, яке виконане спеціально або виникло довільно. Захищає устаткування від перенапруги, підтримує безпеку персоналу (див. також *chassis ground, earth, ground wire, grounding electrode, short*).

ground bus – шина заземлення # металева, зазвичай мідна, стрічка, прокладена уздовж стін помешкання з електричним або електронним устаткуванням. До неї підключають проводи заземлення від устаткування. Шину заземлення з'єднано із заземлюючим електродом. Синонім – *ground strap* (див. також *ground wire, grounding electrode*).

ground strap – шина заземлення – див. *ground bus*.

ground wire – провід заземлення # ізольований провід, який з'єднує комп'ютерне устаткування із шиною заземлення або заземлюючим електродом для боротьби з електростатикою (див. також *grounding electrode, static electricity*).

grounded – заземлений.

grounding electrode – заземлюючий електрод, заземлювач # вбиті або зариті достатньо глибоко в землю металевий стрижень, труба або пластина, до яких під'єднують провід або шину заземлення (див. також *earth, ground, ground bus, ground wire*).

group commit – групове відновлення з контролем виконання транзакцій (БД).

group printing – групове друкування.

group videoconferencing system – система групових відеоконференцій # див. також *videoconferencing*.

groupware – ПЗ для робочих груп, "групове ПЗ"; засоби автоматизації групової або колективної роботи # мережне ПЗ, яке використовують для ефективної спільної роботи груп фахівців над проектом або зі спільними даними в розподіленій обчислювальній системі або мережі. Основа ідеології ПЗ 1990-х рр. (див. також *workgroup*).

groupware applications – застосування для групової роботи # див. *groupware*.

GSA – General Services Administration – Управління спільних служб у федеральному уряді США.

GSI – Giant Scale Integration – надвисока інтеграція, НВІС # термін характеризує мікросхеми, що містять на кристалі більше 10 млн транзисторів або логічних вентилів (див. також *integrated circuit, LSI, MSI, SSI, ULSI, VLSI*).

GSM – **1.** Global System for Mobile Communications – глобальна система зв'язку з рухомими об'єктами # система (і стандарт) цифрового стільникового зв'язку в Європі (її аналог у США – див. *CDMA*) на частотах 900 МГц на основі *TDMA*. Розроблена групою GSM (Group Special Mobile), створеною у 1982 р. (див. також *AMPS, CDMA, NMT-450, PHS*); **2.** grams per square metre – грамів на квадратний метр, г/м^2 # одиниця виміру щільності паперу.

GSM-R – GSM-Railways – стандарт залізничного стільникового радіозв'язку GSM-R # для організації зв'язку в ньому виділено частоти 876–880 і 921–925 МГц. Затверджено *ESTI* для застосування в Європі. Забезпечує абонентів, які знаходяться в поїзді, мобільним зв'язком із зовнішніми абонентами або диспетчером. Базові станції розміщують у поїздах, уздовж шляхів і на залізничних станціях. Стандарт рекомендовано Міжнародним союзом залізниць (див. також *GSM*).

GSS-API – General security services API – API для служб безпеки # стандарт *IETF*. Високорівневий інтерфейс для створення захищених застосувань із використанням методів шифрування з відкритими ключами.

guarantee – гарантія; гарантувати.

guard – **1.** захист; **2.** екрануюче захисне обплетення кабелю; **3.** стрижень # вузька смужка паперу або матерії для закріплення вклейок у книзі; **4.** захищати.

guarding – огородження # спосіб унеможливлення впливу паралельних компонентів на зміну параметрів перевірюваного компонента плати в разі внутрішньосхемного тестування.

GUE – Graphical User Environment – графічне середовище користувача (див. також *GUI*).

GUI – *Graphical User Interface* – графічний інтерфейс користувача, ГІК # **1.** апарат створення під ОС власного графічного інтерфейсу користувача; **2.** програма, що дозволяє здійснювати візуалізацію даних. Приклади ГІК: OSF/Motif, Windows, OS/2 Presentation Manager (див. також *AUI, computer graphics, EUI, form designer, front end, OOUI, SDI*[2], *widget*).

GUID – Globally Unique Identifier – глобально унікальний ідентифікатор # ідентифікатор, який присвоюють об'єкту реєстрації в системному реєстрі Windows.

guidance – правила, посібник

guide – **1.** посібник # див. також *handbook, maintenance guide, manual, technical manual*; **2.** див. *guide line*.

guide line – напрямна лінія [лінійка] # у НВС і КГА – горизонтальна або вертикальна напрямна точкова лінія, що не друкується й показує на екрані поточне розташування полів сторінки, проміжків між стовпчиками й іншими елементами шаблону верстання (див. також *dotted line*).

guidelines – рекомендації.

guiltware – ПЗ, яке утворює (породжує) почуття провини # умовно-безоплатне ПЗ, яке нагадує користувачу про потребу заплатити за продукт. Синонім – *annoyware* (див. також *careware, shareware*).

gutter – внутрішні поля [суміжних] сторінок документа, поле палітурки # внутрішні межі або порожній проміжок між двома лицьовими сторінками, а також простір між двома колонками на одній сторінці (НВС) (див. також *layout grid, page layout*).

GTSY – Glad to see you – радий вас бачити... # абревіатура, що зустрічається в чат-форумах (див. також *digispeak*).

H

H (*також* h) # суфікс шістнадцяткового числа, наприклад, 0F5h (див. також *hexadecimal*).

h – **1.** hour – час; **2.** див. *H*.

Група рекомендацій H.xxx описує передавання нетелефонних сигналів:

H.100 – телекомунікаційна магістраль H.100, шина H.100 # телефонна шина, покликана замінити *MVIP* і SCbus. Підтримує швидкість до 8 Мбайт/с і до 2048 повнодуплексних викликів. Ухвалена *ECTF* у 1997 р.

H.110 – шина H.100 # це CompactPCI-версія стандарту *H.100*, розроблена *ECT*.

H.221 – стандарт H.221 # стандарт *ITU* на передавання відеоконференцій по каналу зі швидкістю вище 64 і до 1920 Кбіт/с (див. також *H.230)*.

H.225 – стандарт H.225 # визначає повідомлення за керуванням виклику, зокрема пакетизацію та синхронізацію потоків мультимедійних даних.

H.230 – стандарт H.230 # стандарт *ITU* на керування синхронізацією фреймів відеоконференцій (див. також *H.221)*.

H.231 – стандарт H.230 # стандарт *ITU* на пристрої керування багатобічним зв'язком для відеоконференцій (див. також *MCU*).

H.245 – стандарт H.245 # стандарт *ITU,* визначає протокол (команди й запити) для передавання потоків даних відеоконференцій.

H.261 – стандарт H.261 # компонент набору протоколів H.320, який описує ущільнення/декомпресію рухомих відеоданих (див. також *JPEG, MPEG*).

H.262 – стандарт H.262 # стандарт *ITU* на

ущільнення потоку даних відеоконференцій, використовує алгоритм *MPEG-2*.

H.263 – стандарт H.263 # компонент набору протоколів H.320, який описує відеокодек (відеоконференції) по аналогових комутованих телефонних мережах.

H.320 – стандарт H.320 # пакет стандартів ITU-TSS, які описують ущільнення звуку й відеоданих та механізми їхнього передавання виділеними або комутованими цифровими лініями для відеоконференцій (тобто каналами із гарантованою смугою пропускання) (див. також *codec, ISDN*).

H.323 – стандарт H.323 # стандарт ITU-TSS, який визначає вимоги до відеоконференцій, проведених через мережі з комутацією пакетів (тобто лініями зв'язку з негарантованим сервісом), наприклад, по Інтернету. Є розширенням стандарту *H.320* (див. також *TCP/IP, videoconferencing*).

H.324 – стандарт H.324 # стандарт ITU-TSS, який визначає вимоги до відеоконференцій, проведених за допомогою модемів через звичайні аналогові телефонні мережі (див. *POTS*). Прийнятий наприкінці 1995 р. (див. також *H.320, H.323)*.

HA – див. high availability.

HA-enabled – із підтримкою високої готовності # див. також *high availability*.

hack – **1.** нудотна робота, важка робота; **2.** займатися важкою роботою; **3.** див. *hacker*.

hacker – хакер # у програмістському співтоваристві, де виник цей термін (*MIT*, кінець 50-х років минулого століття), означав особу, яка користується своїми знаннями для досягнення "нестандартних" цілей. Серед молодих людей того часу існувала навіть певна хакерська культура, що базувалася на принципах відкритого обміну програмами між друзями та конструювання апаратури. Не випадково одним з істинних хакерів серед них був Річард Столман (Richard Stallman), який написав редактор EMACS, а потім заснував FSF. Слово "hacker" виникло, швидше за все, від hack through – "прорубитися". Пізніше, після виходу в 1983 р. фільму War Games, воно стало асоціюватися зі словом "cracker" і людьми, що зловмисно зламують програми й проникають до чужих комп'ютерів (див. також *hackerese, intruder, phreaker, security*).

hackerese – мова хакерів, програмістський жаргон # див. також *hacker, hakspek*.

hacking – **1.** неавторизований доступ [до комп'ютерних даних], проникнення [до системи], злам програм, "хакерство" # див. також *hacker, threat*; **2.** *проф.* хакінг # у істинних хакерів – процес проникнення в суть речі для розуміння "як це працює". Результатом може бути критика реалізації системи, алгоритма тощо й пропозиції щодо поліпшення.

HAGO – Have a good one – Усього доброго, пока # абревіатура, використовувана в електронній пошті та телеконференціях наприкінці листа (див. також *digispeak, SYL*).

hairline – найтонша лінія, лінія найменшої товщини # найтонша лінія, що може показати дисплей або надрукувати принтер. Товщина такої лінії залежить від апаратних і програмних засобів периферійного пристрою. Так, для принтера з роздільною здатністю 300 точок/дюйм цей розмір становить близько 0,003 дюйма (див. також *line style*).

hakspek – використання мнемонічних і фонетичних скорочень (у чат-форумах і BBS) # наприклад, 4 замість for, 2 замість two, too і to тощо (див. також *chat, hackerese*).

HAL – Hardware Abstraction Layer – рівень абстрагування від апаратних засобів # *DLL*, яка приховує деталі взаємодії ОС із конкретною апаратною платформою (кеш-память, ввід-вивід, контролер переривань), що дозволяє переносити її на інші машини. Зокрема містить механізм розподілу завдань між процесорами в симетричній багатопроцесорній системі, яка працює під керуванням *Windows NT* або *Windows 2000* (див. також *API*).

half – **1.** половина (чогось), наполовину; **2.** напів-.

half adder (*також* **half-adder**) – напівсуматор # логічна схема, складена з набору вентилів. Сумує дві двійкові цифри й видає сигнал перенесення, проте не додає до суми можливий розряд перенесення від попереднього підсумовування. Щоб врахувати цей розряд, ставиться другий напівсуматор. У такий спосіб із напівсуматорів утворено схему повного суматора (див. також *adder, full adder*).

half up – "полуторного розміру", в масштабі 150 % # про фотошаблон для друку (НВС).

half-duplex (HDX) – напівдуплексний – див. *half-duplex transmission*.

half-duplex operation – напівдуплексний режим [передавання] – див. *half-duplex transmission*.

half-duplex transmission – напівдуплексне

передавання # режим роботи лінії зв'язку (двонапрямленого каналу), в процесі якого в кожний момент часу передавання відбувається в якомусь одному напрямку. Синонім – *one-way reversible operation* (див. також *duplex transmission, full-duplex, simplex*).

half-height drive (HHD) – дисковод половинної висоти # у перших IBM PC використовували дисководи висотою 3,25 дюйма. Відсіки (1,625") під диски половинної висоти стали стандартними для настільних ПК (див. також *drive bay, form factor*).

halftone (*також* **half-tone**) – **1.** півтон, півтоновий # чорно-біле зображення, в якому ефект відтінків сірого кольору утворюється або зміною частоти (щільності) друку чорних точок, або зміною їхнього розміру (КГА); **2.** растрове [зображення, друкування], растр # (див. також *dithering, gray scale, imagesetter*).

halftone enhancer – механізм [підсистема] підвищення якості [друкування] півтонових зображень.

halftone frequency – лініатура растра (КГА) # див. також *line frequency, lpi.*

halftone screen angle – кути повороту растра (КГА).

halftone screen frequency – лініатура растра екрана (КГА) # див. також *halftone frequency*.

halftone screen spot type – тип растрової точки (КГА).

halftoning – растрування, напівтонування, формування растрового [півтонового] зображення # див. також *dithering*.

halfword – півслово # будь-яка половина комп'ютерного слова (див. також *doubleword, machine word*).

halt – **1.** зупинка # апаратна зупинка роботи комп'ютера. Відрізняється від його вимкнення (*power down, cycle power*) або перевантаження (*reboot*) тим, що не губиться вміст ОЗП. Використовують для налагодження системного ПЗ, перед вимкненням живлення, а також під час розслідувань наслідків зламу системи; **2.** зупиняти, затримувати.

hammer – молоточок # у контактних принтерах (наприклад, матричних і пелюсткових) – механізм друкувальної голівки, що призводить до дії голочки або пелюстка для друкування символу на папері (див. також *daisywheel printer, impact printer, matrix printer, printhead*).

Hamming code – код Хеммінга # родина кодів із корекцією (виправленням) помилок, названа на честь його автора Р. Хеммінга (Richard Hamming). До даних, що зберігаються або передаються, додають біти, значення яких обчислюють відповідно до коду Хеммінга.

Довжина слова пам'яті, біт	Число контрольних розрядів
8	5
16	6
32	7
64	8
128	9

Частіше за все код Хеммінга застосовують у схемах ОЗП відмовостійких систем, оскільки він допомагає виявляти й виправляти помилки в одному розряді пам'яті, а також виявляти збої у двох розрядах (див. також *ECC, Gray code*).

HAN – Home Area Network – домашня локальна мережа # ЛОМ, що обслуговує комп'ютери членів родини, оргтехніку та побутові прилади (див. також *home computer, home office, LAN, SoHo*).

Han character – ієрогліф (китайський, японський, корейський) # див. також *character.*

HAND – Have a nice day – гарного вам дня # абревіатура, прийнята в чат-форумах та електронній пошті. Зазвичай вживають із саркастичним відтінком (див. також *digispeak*).

hand – інструмент "рука" # у КГА – форма курсору миші, яка слугує для переміщення графічного об'єкта на екрані монітора.

handbook – довідник, посібник # див. також *guide, manual, technical manual.*

handfree – див. *handoff.*

handheld – ручний, переносний, кишеньковий, портативний, мініатюрний.

handheld computer – кишеньковий ["ручний"] ПК, КПК # клас комп'ютерів розміром із записник, який можна тримати в одній руці й поміщати до кишені (див. також *palmtop [computer], PDA, portable computer, tablet computer, trip computer*).

handheld PC (HPC) – кишеньковий комп'ютер # комп'ютер, на якому встановлено операційну систему Windows CE (порівн. *handheld computer*).

handheld scanner – ручний сканер # тип портативного сканера, переміщення зчитувальної голівки якого над середовищем, що сканується, проводить користувач. Компактність пристрою забезпечується за рахунок відсутності подавального механізму й зменшення ширини сканованої смуги (див. також *drum scanner, feed scanner, flatbed scanner, scanner*).

handle – **1.** [власний] ідентифікатор, дескри-

птор # ідентифікаційний номер, який використовують для доступу до пристрою чи об'єкта (наприклад, файла або вікна); **2.** подвійний покажчик (тобто покажчик на покажчик); **3.** мітка-маніпулятор # маленька прямокутна мітка, використовувана для виділення обраного графічного об'єкта та переміщення зображення або зміни його форми; **4.** *дієсл.* обробляти.

handler – обробник # програма, обробляюча особливі ситуації чи події (див. також *control-break handler, device handler, error handler, event handler, exception handler, interrupt handler*).

handoff – *досл.* " без рук", із вільними руками, що не займає рук # зазвичай про мобільний телефон з окремою гарнітурою (комбінацією мікрофона та навушника/навушників). Синонім – *handfree*.

hand-off – "передача, перехід з рук в руки" # плавна передача керування від однієї ділянки до іншої в разі переміщення абонента стільникової мережі.

hand-printed character – символ, написаний від руки друкарським шрифтом # такі символи використовують під час заповнення різноманітних документів, призначених для машинного оброблення (див. також *character, ICR*).

handshaking (також **handshake**) – "рукостискання", обмін із квитируванням, підтвердження зв'язку # метод керування синхронним пересиланням даних на повільний периферійний пристрій, наприклад, принтер, коли кожна операція передавання потребує сигналу підтвердження (це гарантує, що приймальний пристрій буде готовий до одержання даних, перед тим як передавальний почне їхнє відправлення). Використовують протоколи *DSR/DTP, XON/XOFF* або обидва. Розрізняють hardware handshaking (апаратне квитирування) і software handshaking (програмне квитирування). У першому випадку відбувається обмін сигналами *RTS* і *CTS*, переданими різними лініями, а в іншому – спеціальними символами, вставленими в потік даних (див. також *flow control*).

handwriting recognition – розпізнавання рукописного тексту # область ПЗ, яка активно розвивається. Використовують у PDA (див. також *character recognition, natural input*).

hang – **1.** зависання # спільна помилка ПЗ, яка потребує перевантаження системи. На момент зависання система не реагує на жодні команди з клавіатури, рух миші тощо. До зависань належить і ситуація, коли модем не може дати відбій. Синонім – *freeze*; **2.** "вішати ", "підвішувати " (програму); **3.** очікувати (настання події); **4.** підключити (кабелями периферійний пристрій); **5.** *дієсл.* зависати, зациклюватись.

hang up – вішати трубку (телефону), від'єднатися.

hanging indent – "виступ", негативний відступ # абзац із виступаючим уліво першим рядком. Синонім – *outdent*.

hanging punctuation – "висячі" розділові знаки # знаки, розташовані з виходом на поля в процесі верстання тексту.

haptic – тактильний; сенсорний; хваткий, сприйнятливий # позначає одну з характеристик засобів віртуальної реальності й засобів для заміни органів почуттів. Наприклад, haptic hand – тактильна рука, haptic interface – тактильний, сенсорний інтерфейс (див. також *virtual reality*).

haptics – "хептика" # перспективна технологія віртуальної реальності з орієнтацією на дотик. Допоможе, наприклад, реалізувати концепцію телехірургії, коли робот під дистанційним керуванням хірурга (який відчуває дії, що починає сам) робитиме операції пораненим на полі бою (див. також *virtual reality*).

hard – **1.** апаратний; **2.** жорсткий, твердий; **3.** постійний; **4.** важкий.

hard boot – повне перезавантаження системи # зазвичай виконують за допомогою кнопки апаратного скидання, але найчастіше з вимиканням-вмиканням живлення комп'ютера (див. також *cold boot, cold start, hardware reset, reset button*).

hard coded – жорстко запрограмована # **1.** характеристика програми, що не передбачає внесення змін, настроювання тощо; **2.** реалізовано на жорсткій логіці (не мікропрограмно).

hard copy (*також* **hardcopy**) – тверда [документальна] копія, роздруківка # копія файла або вмісту екрана на папері, плівці або іншому неелектронному носії (див. також *printout*).

hard disk (HD) – жорсткий диск, привід жорсткого диска, накопичувач на жорсткому магнітному диску, НЖМД, *проф.* дисковод, вінчестер # пристрій прямого доступу для зберігання великих обсягів програм і даних. Складається з одного або декількох магнітних дисків (див. *platter*), які знаходяться на одному

шпінделі, голівок читання/записування та контролера диска. Розрізнюють знімні жорсткі диски (removable disk) і постійні (fixed disk) (порівн. *floppy disk*; див. також *access time, ATA, cylinder, disk cache, disk cartridge, disk controller, FDD, HDD, IDE, SCSI, sector, track, winchester*).

hard drive – див. *hard disk*.

hard error – постійна помилка, систематична помилка # див. також *error*.

hard hyphen – "твердий" перенос, нерозривний дефіс # відокремлюючий слова дефіс, який завжди друкує текстовий процесор (порівн. *soft hyphen*).

hard real-time system – жорстка система реального часу # у такій системі (застосуванні) всі терміни оброблення мають щоразу витримуватися (гарантуватися, дотримуватися), інакше система не буде правильно працювати, що може призвести до серйозних наслідків. Тому як синонім використовують термін *mission critical application* (див. також *QNX, real-time system, RTOS, soft real-time system*).

hard reset – повне перевантаження, повне скидання # тип скидання, в якому губиться інформація в ОЗП. Досягають також вимиканням живлення комп'ютера (див. також *reset button, soft reset*).

hard return – жорсткий [фіксований] переклад рядка # у текстових процесорах – переклад рядка, не переміщуваного в інше місце під час форматування тексту (порівн. *soft return*; див. також *line feed*).

hard space – "твердий" пробіл, нерозривний пробіл # у текстових процесорах – пробіл, який не подовжується у разі форматування. Сприймається текстовим процесором як буква, тому складені власні імена, в яких слова розділені такими пробілами, не розбиваються між сусідніми рядками. Синонім – *fixed space* (див. також *alignment, justification, left justification, ragged right, wordwrap*).

hardware (HW) – **1.** апаратні засоби, апаратура, устаткування, *рідко* апаратне забезпечення, *розм.* "залізо" # спільне позначення сукупності фізичних пристроїв комп'ютера або окремих його частин, зокрема периферії, на відміну від програм і даних. Наприклад, hardware vendors – постачальники апаратних засобів. Розподіл на ПЗ й апаратні засоби певною мірою умовний, оскільки більшість апаратних функцій можна реалізувати програмно і навпаки. Рішення про те, що реалізовувати програмно, а що – апаратно, залежить від потрібної швидкодії, надійності, частоти очікуваних змін та інших чинників. Приклад: It is much easier to make changes via software than in hardware. – Набагато простіше вносити зміни у ПЗ, ніж до "заліза". (див. також *CPU, equipment, firmware, hardware architecture, memory, printer, software, wetware*); **2.** апаратний.

hardware acceleration – апаратне прискорення # наприклад, роботи з графікою.

hardware accelerator – апаратний прискорювач, акселератор # пристрій, який виконує обмежений набір функцій для підвищення продуктивності всієї системи або окремої її підсистеми (див. також *accelerator, hardware*).

hardware architecture – архітектура апаратних засобів # див. також *architecture, hardware, system architecture.*

hardware buffer – апаратний буфер # мікросхема, використовувана для буферизації даних, що пересилаються (див. також *buffer*).

hardware check – апаратний контроль, апаратна перевірка # наприклад, помилок передавання даних (див. також *error control, error protection, hardware error*).

hardware clock – апаратний годинник # спеціалізована малоспоживаюча CMOS-мікросхема в ПК (зазвичай Motorola 146818 чи еквівалентна їй). Він підтримується BIOSом, даючи змогу програмно зчитувати час і встановлювати його. Точність апаратних годинників визначають якістю кристала їхнього тактового генератора, зокрема, що має частоту 32,768 кГц і чутливий до коливань температури. Приклад: The hardware clock is updated once per second and cannot display fractions of a second. – Апаратний годинник оновлюється раз за секунду й не показує часток секунди. (див. також *BIOS, NTP*).

hardware compatibility – апаратна сумісність # припускає чи можливість сполучення (наприклад, сумісність за рознімами), чи взаємозамінність конструктивних вузлів, блоків, плат тощо (див. також *compatibility, downward compatibility, HCL, incompatibility, software compatibility, upward compatibility*).

hardware compatible – апаратно-сумісний.

hardware division – апаратне ділення # декілька застарілий термін, який має на увазі апаратну реалізацію в процесорі операції ділення.

hardware environment – апаратне середовище, устаткування # апаратні засоби, вико-

ристовувані під час виконання застосування (див. *environment*).

hardware error – апаратна помилка, помилка в апаратурі # див. також *error control, error handling, error trapping, fatal error, parity error, recoverable error, software error, system error.*

hardware event – апаратна подія # див. також *event, hardware.*

hardware failure – апаратний збій, апаратна несправність # синонім – *machine failure.*

hardware handshaking – апаратне квитирування [підтвердження] – див. *handshaking.*

hardware interface – апаратний інтерфейс, апаратне сполучення, *застар.* апаратний стик # описує фізичне й електричне з'єднання плат, модулів, блоків тощо (див. також *interface, I/O Interface, network interface*).

hardware interrupt – апаратне переривання # переривання ЦП, яке генерують схеми процесора (або зовнішнього стосовно нього контролера) у відповідь на такі зовнішні події, як натискання клавіші, переривання від периферійного пристрою, переривання за збоєм живлення, переривання від схем контролю роботи комп'ютера тощо, на відміну від програмних переривань, які генерують комп'ютерні команди типу INT та ін. (порівн. *software interrupt*; див. також *external interrupt, interrupt controller, interrupt line, interrupt priority, interrupt vector, software interrupt, trap*).

hardware key – апаратний [електронний] ключ (захисту програм і даних) # див. також *copy protection, dongle.*

hardware key protection – захист [програм] за допомогою електронного ключа # див. також *copy protection, dongle.*

hardware monitor – апаратний монітор, блок апаратного контролю # пристрій, який безпосередньо зчитує електронні сигнали комп'ютерної системи для аналізу її продуктивності (див. також *system performance*).

hardware platform – апаратна платформа # набір апаратних засобів (із визначеною архітектурою, інтерфейсами, протоколами та супутнім ПЗ), на якому будують чи розробляють систему (див. також *platform*).

hardware reset – апаратне скидання – див. *reset button.*

hardware stack – апаратний стек # див. також *stack.*

hardware support – **1.** апаратна підтримка; **2.** апаратна реалізація.

hardware-accelerated – апаратно-прискорений # на відміну від програмної реалізації, апаратна дозволяє досягати підвищеної продуктивності.

hardware-dependent – апаратно-залежний – див. *machine-dependent.*

hardware-independent – апаратно-незалежний – див. *machine-independent.*

hardware-in-the-loop simulation – апаратно-програмне моделювання # див. також *simulation.*

hardwarily – [реалізований] апаратно, що належить до апаратних засобів, стосовно апаратури # порівн. *softwarily.*

hardwired (*також* **hard-wired**) – **1.** апаратне рішення, монтаж; **2.** з'єднані кабелем, прямо пов'язані # про спосіб з'єднання електронних пристроїв; **3.** для ПЗ – жорстко закодований. Синонім – *hardcoded*; **4.** не передбачає настроювання, модифікації; **5.** апаратно-реалізований, зашитий.

hardwired implementation – пристрій із жорсткою логікою # випадок, коли пристрій керування з постійними функціями (наприклад, процесора) побудовано на комбінаційній логічній схемі. Синонім – *hardwired logic*. Інший домінуючий в останні десятиліття підхід – використання мікропрограмного керування (див. також *microcode*).

hardwired logic – жорстка логіка – див. *hardwired implementation.*

harsh environment – жорсткі [зовнішні] умови [експлуатації] # до них відносять: температурний режим (підвищення або зниження температури чи швидкий перепад температур), запорошеність, вологість, вібрацію, удари (поштовхи), електричні й магнітні поля, радіоактивний фон, наявність хімічно активних речовин та інші несприятливі для нормальної роботи електронного обладнання фактори середовища.

Harvard architecture – гарвардська архітектура # архітектура процесора, що використовує для підвищення продуктивності дві різні пам'яті (пам'ять команд і пам'ять даних), а також роздільні шини адреси й даних для доступу до них (команду й операнд можна зчитати одночасно за один машинний такт, що зменшує число тактів, необхідних для виконання машинної команди), чим відрізняється від фон-нейманівської архітектури. Недолік – потреба більшого числа ніжок (виведень) у мікропроцесора, тому гарвардську архітектуру використовують переважно у вбудовува-

них процесорах, де один із типів пам'яті внутрішній. Розвитком цього напряму є модифікована гарвардська архітектура (modified Harvard architecture), в якій застосовують три банка пам'яті, зі своїми власними наборами шин (див. також *embedded processor instruction cache, system architecture, Von Neuman architecture*).

hash – див. *hash sign*.

hash bucket – див. *hash coding*.

hash coding – геш-кодування, *проф.* гешування # спосіб забезпечення швидкого ключового доступу до елементів даних; кожний елемент даних зберігається з відповідним ключем, який обробляють за допомогою геш-функції. Отримане геш-значення використовують як індекс для вибору однієї з ряду геш-групп (hash bucket) у геш-таблиці, що містить покажчики на шукані елементи даних (див. також *checksum, CRC, hash function, hash table, pseudorandom number, random, random number*).

hash collision (*також* **hash clash**) – геш-колізія (зіткнення, конфлікт) # ситуація, коли два різних ключі вибирають ("гешируують") те саме значення, вказують на ту саму ділянку геш-таблиці (див. також *hash function, hash table*).

hash function – геш-функція # приписує елемент даних, позначений певним "ключем", одній з ряду геш-груп (hash buckets) у геш-таблиці. В ідеалі має розподіляти елементи між групами рівномірно, щоб зменшити число геш-колізій (див. також *hash collision, hash table*).

hash mark – див. *hash sign*.

hash sign – символ "#", символ фунта # 35 у коді *ASCII*. Символ на стандартній клавіатурі. Термін використовують поза США. Синоніми – *hash mark, number sign, pound sign*.

hash table – геш-таблиця # таблиця, для роботи з якою використовують геш-кодування. В ранніх СКБД широко застосовували для створення індексних файлів (див. також *hash coding*).

hashing – гешування # на відміну від шифрування необернена процедура, використовувана для захисту паролів від перегляду (див. також *encryption, hash coding, OWF*).

hat – *розм.* капелюх # назва символу "^" (ASCII 94) (див. *caret*).

hatch – штрихування # операція заповнення фігури якимось візерунком, наприклад, паралельними лініями, а також результат цієї операції (див. також *associative hatching, cross-hatching, hatch pattern*).

hatch pattern – шаблон (вид, візерунок) штрихування # див. також *hatch*.

hatching – штрихування полігонів # у САПР.

HATP – High Availability Transaction Processing – високонадійне оброблення транзакцій # див. також *transaction*.

HAVI (*також* **HAVi**) – Home Audio Visual Interoperability – [архітектура, що забезпечує об'єднання і] взаємодію побутової аудіо- та відеоапаратури, специфікація HAVI # специфікація консорціуму виробників засобів побутової електроніки на чолі з компаніями Sony і Philips, яка регламентує принципи побудови домашніх мереж побутових пристроїв із ПК у якості "мозкового центру". Ґрунтується на стандарті IEEE 1394 (див. також *Jini Technology, UniPAP, http://www.havi.org*).

Hayes-compatible – Hayes-сумісний # характеристика модему, яка означає, що цей модем сприймає набір команд модему, розробленого фірмою Hayes Microcomputer, який став де-факто стандартом (див. також *modem*).

HC – див. *high color*.

HCCD – High Capacity Compact Disc – компакт-диск великої ємності # диск тільки для програвання.

HCI – **1.** Human-Computer Interface – інтерфейс "людина-комп'ютер", людино-комп'ютерний інтерфейс (див. також *ergonomics*); **2.** Human-Computer Interaction – людино-комп'ютерна взаємодія.

HCL – Hardware Compatibility List – список сумісного устаткування # список, який містить перелік комп'ютерів і периферійного устаткування, для якого виробником перевірено правильність функціонування даного продукту, і/або драйвери для яких включено до складу конкретної ОС (див. також *compatibility, hardware compatibility, incompatibility*).

HCS – Header Control Sum – контрольна сума заголовка.

HCSS – High Capacity Storage System – підсистема зовнішньої пам'яті великої місткості.

HD – **1.** див. *hard disk*; **2.** див. *high density*; **3.** High Definition – див. *HDTV*.

HDA – Head-and-Disk Assembly, Head Disk Assembly – блок дисків із голівками # термін позначає механічні компоненти накопичувача на жорстких магнітних дис-

ках типу "вінчестер", тобто все, за винятком електроніки (див. також *actuator*, *GMU*[1], *platter*).

HDB – High Density Bipolar – біполярний із високою щільністю.

HDBMS – Hierarchical DBMS – ієрархічна СКБД # одна з головних архітектур БД (див. також *DBMS, RDBMS*).

HDC – Handle to Device Context – логічний номер контексту пристрою.

HDCD – High Density CD – див. *DVD*.

HDD – Hard Disk Drive – жорсткий диск, накопичувач на жорсткому магнітному диску, НЖМД # див. також *hard disk*.

HDF – Hierarchical Data Format – формат HDF # формат файла, розроблений *NCSA* для обміну науковою інформацією між урядовими й дослідницькими організаціями (див. також *file format*).

HDI – High Density Interconnect process – технологія високої щільності міжз'єднань для монтажу багатокристальних модулів).

HDL – Hardware Description Language – мова опису апаратних засобів, мова HDL # тип мов програмування, використовуваних для опису функцій електронних схем для їхнього документування, моделювання та синтезу логічних схем (*integrated circuit*), наприклад мови *VHDL*, *Verilog* (див. також *logic synthesis, silicon compiler*).

HDLC – High-level Data Link Control – високорівневе керування каналом передавання даних, протокол HDLC # мережний протокол, визначений ISO. Описує набір процедур канального рівня, використовують у мережах *X.25*. Протоколи *SDLC* і *LAPB* становлять підмножину HDLC.

HDML – Handheld Device Markup Language – мова розмітки сторінок для мобільних [портативних] пристроїв, мова HDML # мова типу *HTML*, попередник мови *WML*, розроблений фірмою Phone.com для доступу до Інтернету з безпроводових пристроїв (див. також *WAP*).

HDR – див. *header*.

HDRM – High Density Rack Mount – стійка зі щільним установленням серверів # використовують інтернет-провайдери (див. також *rack-mounted*).

HDSL – High-bit-rate Digital Subscriber Line – високошвидкісна цифрова абонентська лінія зв'язку, лінія (технологія) HDSL # технологія, що дозволяє передавати дані чотирипроводовою лінією довжиною до 4,5 км симетрично зі швидкістю до 2 Мбіт/с. Запропоновано в 1990 р. фірмою Bellcore (див. також *ADSL, DSL, xDSL*).

HDSL2 (*також* **HDSL-2**) – лінія [технологія] HDSL2 # забезпечує передавання двопроводовою лінією довжиною 2,5–3 км зі швидкістю 1,5 або 2 Мбіт/с (див. також *HDSL*).

HDTP – Handheld Device Transport Protocol – транспортний протокол для кишенькових [портативних] пристроїв, протокол HDTP.

HDTV – High Definition Television, High Definition TV – телебачення високої чіткості, ТБЧ, *рідко* ТБВЧ # технологія і стандарт передавання та приймання телевізійних сигналів із роздільною здатністю 1125 рядків, що вдвічі перевищує роздільну здатність, забезпечувану сучасною технологією. Стандарт вперше розроблено в Японії, зараз він знаходиться в стадії розвитку в кількох передових країнах (див. також *DTV, DVB, SDTV*).

HDV – High Definition Video – відео високої роздільної здатності.

HDW – див. *hardware*.

HDX – див. *half-duplex*.

head – **1.** голівка # конструктивний елемент дисководу або накопичувача на магнітній стрічці для зчитування, стирання або записування даних (див. також *cylinder, disk drive, erase head, FDD, HDA, HDD, head crash, head parking, seek, track, write head*); **2.** заголовок списку # перший елемент списку або запису (див. також *list*).

head crash – аварія [рухомих] голівок # непередбачуване зіткнення рухомих магнітних голівок із поверхнею жорсткого диска, що призводить до псування даних або відмови накопичувача. Зазор між голівками читання/записування й магнітної поверхні диска вимірюють десятками мікрон, тому аварію може викликати сильна вібрація, резонансні явища тощо (див. також *cylinder, data recovery, floppy disk, hard disk, head, head parking, landing zone, platter, stiction*).

head mounted display – див. *HMD*.

head parking – паркування голівок # відвід голівок читання/записування в разі вимикання дискового накопичувача в спеціальну зону "паркування", тобто в область невикористовуваних доріжок, для запобігання псування магнітної поверхні від зіткнення або співударів із ними (див. також *head crash, landing zone*).

head-end remodulator – ремодулятор розподільника (ЛОМ).

header – **1.** верхній колонтитул # один або кілька рядків зверху сторінок друкованого документа. Синонім – *page header* (див. також *footer, running foot, running head*); **2.** заголовок # наприклад, частина мережного пакета, що передує даним і містить адреси відправника й одержувача, тип повідомлення та інші поля (порівн. *trailer*; див. також *cell*[2], *header information, packet*); **3.** монтажна [багатоконтактна] колодка; **4.** контактуюче пристосування, груповий пробник (наприклад, для підключення логічного аналізатора до ІС, установленій на платі).

header information – дані, утримувані в заголовку; вміст заголовка # про заголовок мережного пакета, наприклад, ділянки *ATM* (див. також *cell*[2]).

heading – **1.** заголовок # заголовок або назва документа чи файла. Синонім – *headline*[1] (див. також *header*[2], *subheading*); **2.** заголовок сторінки всередині мультимедійної книги; **3.** див. *header*[1].

headline – **1.** заголовок # заголовок частини тексту, що зазвичай виділяють шрифтом більшого розміру (див. також *heading*); **2.** колонтитул; **3.** шапка.

headquarters (HQ) – штаб-квартира # місцезнаходження головного офісу фірми. Приклад: The meeting was at Apple's headquarters on Infinity Loop Drive. (Linus Torvalds) – Зустріч відбулася в штаб-квартирі Apple на алеї Нескінченного циклу.

heap – хіп, купа # у програмуванні – область пам'яті, що динамічно розподіляється. Інша її назва – *купа* – менш вдала (див. також *dynamic memory allocation*).

heart beat messages – повідомлення типу "я живий".

heat sink – радіатор-теплознімач, тепловідведення # застосовується для запобігання перегріву потужних ІС (мікропроцесорів та ін.).

Help – довідка, довідкова система # контекстно-залежна підказка, яку зазвичай викликають натисканням клавіші F1; умонтована (часто гіпертекстова) система отримання екранних довідок (див. також *help compiler, help key, Help screen*).

help – **1.** допомога, довідка, підказка # див. також *help desk*; **2.** допомагати.

help compiler – компілятор підказок # ПЗ, яке транслює текст онлайнової системи підказок у внутрішнє подання, прийняте в цій системі. Використовують у разі локалізації й модифікації програмного продукту.

help desk (*також* **help-desk, helpdesk**) – комп'ютерна служба допомоги, довідковий стіл # корпоративне ПЗ, яке допомагає службі підтримки відповідати на запитання користувачів щодо виниклих комп'ютерних проблем. Складається з підсистеми урахування звертань і консультативної системи, що спирається на базу знань.

help key – клавіша виклику підказок [онлайнової довідкової системи] # див. також *Help*.

Help screen – екран довідки # екран, на який виводить інформацію довідкова система.

Helvetica – гельветика # популярна гарнітура без засічок (див. також *Sans Serif*), розроблена в 1957 р. М. Майдінгером (M. Miedinger) (див. також *font, typeface*).

henry (H) – генрі, Гн # одиниця виміру магнітної індуктивності.

Hertz (Hz) – герц, Гц # міжнародна одиниця виміру частоти, що дорівнює одному коливанню за секунду. Названа на честь Генріха Герца (Heinrich Hertz, 1857–1894), який у 1883 р. виявив електромагнітні хвилі (див. також *GHz, kHz, MHz*).

hesitation – припинення # короткочасне переривання роботи програми.

hetboy – хетбой, гетеросексуальний чоловік # чоловік, який відчуває потяг тільки до осіб протилежної статі. Слово використовують у конференціях alt. sex (порівн. *hetgirl*).

heterogeneous – гетерогенний, різнорідний, різнотипний # порівн. *homogenous*.

heterogeneous environment – гетерогенне (різнорідне) середовище.

heterogeneous network – гетерогенна мережа # мережа, складена з комп'ютерів різноманітних архітектур, на яких установлено різні ОС, мережні карти, й/або використовує різні мережні протоколи (порівн. *homogeneous network*).

hetgirl – гетеросексуальна жінка # жінка, що відчуває потяг тільки до осіб протилежної статі. Слово використовують у конференціях alt. sex (порівн. *hetboy*).

heuristic – евристичний # вирішення проблеми дослідним шляхом, методом проб і помилок. Програмування значною мірою застосовує евристичний підхід.

heuristic search – евристичний пошук # оскільки пошук сліпим перебиранням мо-

жливий тільки в обмеженому просторі варіантів, то в разі комбінаторного збільшення числа можливих рішень використовують евристики – методи, що роблять пошук цілеспрямованішим. До них відносять зокрема оцінні функції, що застосовують на кожному кроці пошуку (див. також *A* search, backward search, binary search, breadth first search, depth first search, exhaustive search, global search, linear search, search*).

heuristics – евристика # (термін походить від грецького слова "знаходити") знання, придбані людиною в міру накопичення досвіду в будь-якій діяльності, тобто у вирішенні практичних завдань визначеного класу. (Більш строго – це стратегія вибіркового пошуку в просторі станів.) Евристичні методи, на відміну від алгоритмичних, не потребують вичерпної початкової інформації, але не завжди гарантують успіх. Евристики застосовують в експертних системах (див. також *expert system, heuristic, heuristic search*).

HEX (*також* **hex**) – шістнадцятковий – див. *hexadecimal*.

hex dump – див. *dump*.

hexadecimal (**HEX, hex**) – **1.** шістнадцяткова система числення # надання чисел у системі числення з основою 16 (цифри 0–9 і A, B, C, D, E, F); **2.** шістнадцяткове число; **3.** шістнадцятковий # див. також *binary, decimal, digit, octal, radix*.

Hex	Dec	Binary
0	0	0000
1	1	0001
2	2	0010
3	3	0011
4	4	0100
5	5	0101
6	6	0110
7	7	0111
8	8	1000
9	9	1001
A	10	1010
B	11	1011
C	12	1100
D	13	1101
E	14	1110
F	15	1111

hexadecimal format – шістнадцятковий формат # формат (який широко використовують) лампа пам'яті та файлів, які містять недруковані (керівні) символи. Вміст кожного байта подано в цьому форматі двома шістнадцятковими цифрами (див. також *dump, format, hexadecimal, nonprintable character*).

HF – **1.** див. *high frequency*; **2.** human factor – людський чинник.

HFC – Hybrid Fiber Coaxial Cable – оптоволоконно-коаксіальний кабель, технологія HFC # засіб широкосмугового доступу для під'єднання до телекомунікаційних мереж. Потребує наявності у користувача кабельного модему. HFC поширена в США, в Європі та Азії частіше застосовують технологію *DSL* (див. також *cable modem*).

HGA – Hercules Graphic Adapter – відеоадаптер HGA # відеоадаптер для IBM PC, випущено у 1982 р. невеликою американською фірмою Hercules. Підтримував текстовий режим і чорно-білий графічний режим роботи з роздільною здатністю 720x348 точок (див. також *CGA, MDA*[1]).

HHOJ – Ha ha only joking – це тільки розіграш, жарт # абревіатура, використовувана в чат-форумах (див. також *digispeak, HHOK*).

HHOK – Ha ha only kidding – це розіграш # абревіатура, використовувана в чат-форумах для визначення гумору (див. також *digispeak, HHOJ*).

Hi8 – стандарт Hi8 # стандарт для напівпрофесійного аналогового відеозапису (див. також *DV, DVCAM, S-VHS, VHS*).

hibernation mode – режим "сплячки" [у блокнотних ПК] # режим зниженого енергопостачання. Інформацію про поточний стан зберігають на жорсткому диску (див. також *idle mode, inactivity mode, off mode, sleep mode, standby mode, suspend mode*).

hidden – **1.** прихований, схований; **2.** невидимий.

hidden file – прихований файл # файл, ім'я якого для підвищення безпеки даних не відображено в списку файлів каталогу. Для цього йому присвоюють (встановлюють) спеціальну ознаку (атрибут). Синонім – *invisible file* (див. також *attribute*).

hidden line – невидима лінія # у КГА, САПР – відрізок лінії тривимірного об'єкта, прихований у разі зображення на екрані іншими його частинами (див. також *hidden surface*).

hidden surface – невидима поверхня # у машинній графіці – частина поверхні тривимірного об'єкта, орієнтована у бік, протилежний точці спостереження, або прихована іншими частинами об'єкта (див. також *hidden line, ray tracing*).

hidden text – прихований текст # невидимі на екрані фрагменти тексту редагованого доку-

мента. У вигляді прихованого тексту в документ можна внести, наприклад, авторські коментарі.

hide – приховувати, ховати.

hierarchical – ієрархічний # розділений на рівні з підпорядкуванням молодших старшим (див. також *hierarchical analysis, hierarchical database, hierarchical menu, hierarchical network*).

hierarchical analysis – ієрархічний аналіз # синтаксичний аналіз вихідного тексту програми, в результаті якого символи або токени ієрархічно групують у вкладені набори. Синонім – *parsing*.

hierarchical database – ієрархічна база даних – див. *HDBMS*.

hierarchical menu – ієрархічне меню # меню, що має одне або кілька підменю (див. також *menu, pop-up menu, preference menu, pulldown menu, roll-up menu*).

hierarchical network – ієрархічна мережа # мережа, розділена на кілька рівнів, можливо, із різноманітною топологією (див. також *heterogeneous network, homogeneous network, hybrid network, mesh network, network architecture*).

hierarchy – ієрархія, ієрархічна структура (організація, рівень) # інвертована деревоподібна структура, де на верхньому рівні знаходиться один або кілька елементів, під кожним із яких, у свою чергу, – один або кілька елементів підлеглого рівня (рівнів).

high – **1.** старший # про розряд або байт – найлівіший, який подає старшу цифру числа (див. також *MSB*); **2.** високий.

high availability (HA) – висока готовність # характеристика комп'ютерної системи з готовністю 99,9 % (див. також *availability, fault tolerance, HA-enabled*).

high-availability system – система високої готовності # відмовостійка комп'ютерна система, в якій у разі відмови гарантовано автоматичне відновлення працездатності та зберігання цілісності БД протягом кількох хвилин. Цим відрізняється від безвідмовних систем (див. також *non-stop system*).

high bit – див. *high-order bit*.

high color (*також* **High Color**, **HC**) – високоякісний колір # 15-й 16-бітове (15 або 16 біт на піксель) апаратне кодування кольору (в платах графічних контролерів мультимедіа-ПК), можливість відображення на моніторі 32К або 64К кольорів одночасно. Забезпечує якість зображення, близьку до якості кольорової фотографії (див. також *graphics adapter, palette, true color*).

high density (HD) – висока щільність [записування] # технологія, що застосовують для виготовлення дискет місткістю 1,44 Мбайт (3,5-дюймові) і 1,2 Мбайт (5,25-дюймові). Синонім – *quad density* (див. також *floppy disk*).

high definition television – див. *HDTV*.

high [DOS] memory – верхня пам'ять – див. *upper memory*.

high end – потужний, високопродуктивний, фаховий, високоякісний, сучасний, високого класу, з широкою функціональністю (наприклад, пакет НВС) # дорогий, можливо, "навороченний" продукт, кращий з того, що пропонує фірма; призначений зазвичай для професіоналів. Наприклад, high-end server – високопродуктивний сервер (порівн. *low end*).

high-end PC – старші, високопродуктивні моделі ПК.

high frequency (**HF**) – висока частота # діапазон радіочастот від 3 до 30 МГц. Синонім – *shortwave* (див. також *EHF, electromagnetic spectrum, ELF, UHF, ULF, VHF*).

high-force socket – гніздо [з'єднувача] з великим контактним тиском контактних пар # див. також *SAZ, ZIF socket*.

high-level – високого рівня.

high-level formatting (*також* **high-level format**) – високорівневе форматування # форматування, в якому поновлюється вміст кількох перших доріжок диска, що містять початковий завантажник, *FAT* і область кореневого каталогу диска, при цьому розмітку доріжок на сектори не провадять. Синонім – *logical formatting* (див. також *format disk, low-level formatting*).

high-level language (**HLL**) – мова високого рівня, МВР # мови програмування рівня *3GL* і вище, які забезпечують вищий рівень абстракції за асемблери, що допомагає в процесі розроблення програми сконцентруватися на особливостях розв'язуваної задачі. МВР поділяють на процедурні й декларативні (див. також *compiler, interpreter, problem-oriented language, programming language, procedural language, simulation language, typed language*).

high memory area (HMA) – область верхньої пам'яті # перший 64 Кбайт сегмент, розташований відразу за першим мегабайтом ОЗП комп'ютера IBM PC із MS-DOS. Керується драйверами типу HIMEM.SYS.

high-order – старший (по порядку).

high-order bit – старший біт (розряд) # синонім – *high bit* (див. також *MSB).*

high-performance – високопродуктивний, швидкодіючий, високоефективний.

high-priority – високопріоритетний, із високим пріоритетом.

high resolution – висока роздільна здатність – див. *resolution*.

high-resolution (hi-res) – із високою роздільною здатністю, високої роздільної здатності # див. також *resolution*.

high-resolution graphics (HRG) – графіка високої роздільної здатності # для моніторів високою роздільною здатністю вважають 1024x768 точок і вище, для принтерів – від 300 точок/дюйм. Ця характеристика змінюється згодом у бік збільшення мінімальних значень (див. також *low resolution*).

high-rez – **1.** див. *high resolution*; **2.** спец # технічно грамотна (розумна) людина, яка, на відміну від персони *low-rez*, не цурається нових технологій, але й не покладається на них цілком.

high-speed modem – високошвидкісний модем # модем, який передає дані на найвищих швидкостях, припустимих тепер технологіями модуляції (зараз до них відносять 56 Кбіт\с модеми) (див. також *cable modem, modem*).

high tech – high technology – високі технології # спільне позначення технічних інновацій у техніці, охоплюючи електроніку та комп'ютери (див. також *low-tech*).

highlight – **1.** виділення # символ, слово, блок тексту, пункт меню, ділянки електронної таблиці або команда, що виведені на екран в інверсному зображенні та вказують поточний вибір або поточне положення курсору. Часто використовують як синонім слова „курсор" (див. *cursor*); **2.** підсвічування [на екрані] (для виділення елемента меню або списку вибору); **3.** виділяти яскравістю (підсвічуванням), підсвічувати.

highlighting – виділення [яскравістю] # в роботі з текстами – процес зміни яскравості, кольору або фону ділянки документа, над яким провадитимуть ту або іншу дію. Рідше, зазвичай в старих системах, таке виділення роблять миготінням. Синонім – *selection* (див. також *inverse video*).

highly – дуже.

highly designed document – старанно спланований (розроблений) документ.

highly encoded state machine – скінчений автомат із високим ступенем кодування послідовності станів # наприклад, із використанням чотирьох тригерів для двійкового кодування 16-ти станів (див. також *one-hot encoding*).

highly reliable – наднадійний.

hinged clam-shell construction – складений кишеньковий комп'ютер.

hints – хінти # в описі комп'ютерного шрифту – правила побудови символу, що покращують його вигляд у разі роздільної здатності друкування 300 точок/дюйм та нижче (див. також *outline font*).

HiPPI – High-Performance Parallel Interface – високошвидкісний паралельний інтерфейс, стандарт HiPPI.

hi-res – див. *high-resolution.*

histogram – гістограма # графік, складений із вертикальних або горизонтальних смуг, висота і/або ширина яких подають значення конкретних даних, що дає змогу спостерігачу бачити співвідношення їхніх величин (див. також *area chart, bar chart, bar graph, data point, pie chart, presentation graphics*).

historical data – ретроспективні (накопичені) дані # в аналітичних БД – сукупність даних, отриманих за великий період часу. Приклад: Use real-time and historical data to understand trends and to predict future needs. – Дані реального часу та ретроспективні дані допомагають зрозуміти наявні тенденції й передбачити майбутні потреби. (див. також *OLAP, snapshot of data, time series*).

history – історія, передісторія # запис дій користувача або системи (див. також $log_{[2]}$).

history effect – ефект передісторії, "пам'ять імпульсів", кодозалежність # див. також *pulse memory*.

history list – список передісторії # у веббраузерах – вікно, що показує список сайтів, які відвідував користувач за деякий заданий період, зазвичай за останні 20–30 днів. Слугує для зручності набора адреси сайта, оскільки його можна просто обрати зі списку (див. також *browser, web site*).

hit – **1.** звертання, відвідування, влучення, хіт # одне звертання до сторінки веб-узла та її графічних елементів. Число звертань слугує показником популярності (відвідування) сторінки, що враховують, зокрема, у разі розміщення реклами. Число звертань зазвичай значно більше за число унікальних відвідувачів сайту, оскільки один відвідувач може продивитися на сайті десятки сторінок, а самі сторінки можуть міс-

тити багато графічних, текстових, звукових та інших елементів; **2.** успішний результат, хіт # результат кожного успішного окремого пошуку в БД незалежно від того, є БД онлайновою чи автономною; **3.** натискання й відпускання клавіші клавіатури, натискати клавішу # Приклад: hit any key – натисніть якусь клавішу; **4.** див. *cache hit.*

hit rate – частота вдалих звертань (до кеш-пам'яті), коефіцієнт збігів (влучень) # чим більше успішних звертань, тим вище продуктивність процесора, оскільки у разі відсутності даних у кеш-пам'яті їх треба підвантажувати з більш повільної пам'яті, з ОЗП чи з диска (див. також *cache hit, cache memory).*

HLL – див. high-level language.

HLS – Hue, Luminance, Saturation – відтінок-яскравість-насиченість # колірна система для виведення на монітор (див. також *CMYB, CMYK, HSB, LCH, RGB, YIQ*).

HMA – див. *high memory area.*

HMD – Head Mounted Display – шолом-дисплей # спеціальний периферійний пристрій, який використовують у системах віртуальної реальності (див. також *FOV, virtual reality*).

H-media – див. *hypermedia.*

HMM – Hidden Markov Model – прихована марківська модель, модель HMM # алгоритм беззупинного розпізнавання мови.

HMOS – High-density MOS – технологія HMOS # поліпшена МОП-технологія виготовлення мікросхем (див. також *MOS*).

HO – High Order – старший розряд [числа, регістру] # див. також *LO.*

Hobbit – процесор Hobbit # процесор фірми AT&T, який використовують у персональних комунікаторах (див. також *CPU*).

hobby computer – комп'ютер для хобі # див. також computer, desktop computer, home computer, portable computer.

hog – пожирач [загарбник] ресурсів # програмний пакет, апаратний блок або людина-користувач, яка захоплює неадекватно велику частку системних ресурсів, наприклад, пам'яті.

HOLAP – Hybrid OLAP – гібридний OLAP # один із видів систем оперативного аналізу даних (див. *OLAP*), у якому вихідні дані розміщують в реляційній БД, а агрегатні – зберігають в багатомірній БД (див. також *MOLAP, ROLAP*).

Hold – утримання лінії (в телефонії).

hold – **1.** захват, фіксація; **2.** берегти; **3.** тримати, утримувати; **4.** містити.

hold down – утримувати в натиснутому стані # наприклад, клавішу.

holder – тримач # див. також *copy holder.*

holding time – час зайняття (зайнятості) лінії # у КТ – спільна тривалість (у хвилинах або секундах) часу використання пристрою під час виклику.

hole – **1.** отвір, пробивка (перфорація), проріз; **2.** діра # область основної пам'яті (ОЗП), яка не містить актуальних даних чи коду (див. також *garbage collection*); **3.** помилка (в системі).

hole pattern – комбінація пробивок # див. також *hole.*

home – **1.** початок, початок координат, вихідна позиція # наприклад, позиція курсора в лівому верхньому куті екрана, ділянка A1 в електронній таблиці тощо; **2.** побутовий, домашній # наприклад, *home office*; **3.** базовий, початковий # наприклад, *home page.*

home banking – системи "клієнт-банк" # дають змогу одержувати банківське обслуговування за допомогою таких технічних засобів клієнта, як телефон, комп'ютер, телевізійна приставка тощо.

home computer – домашній комп'ютер # комп'ютер, який використовують вдома для навчання, розваг і/або завдань домашнього офісу. Має більше мультимедійних можливостей і більш стильний дизайн корпуса за звичайний комп'ютер (див. також *computer, desktop computer, HAN, hobby computer, SoHo*).

home directory – початковий, вихідний, особистий каталог # в Unix.

home network – домашня [комп'ютерна] мережа.

home networking – створення та використання домашніх комп'ютерних мереж # див. також *home network.*

home office – домашній офіс # організація роботи невеликої фірми (до 20-ти працівників), в якій робочі місця працівників розташовано в них вдома і мають телефонний, мережний, факсимільний або модемний зв'язок. Використовують в США та Європі (див. також *HAN, small office, SoHo*).

home page (*також* homepage) – базова (вихідна, початкова, головна) [веб-] сторінка # назва першої сторінки сайта, з якої починають його перегляд у WWW. У загальному випадку в будь-якій гіпертекстовій системі документ має початкову точку входу. Синонім – *welcome page* (див. також *browser, Internet, Web, web site*).

homegrown software – "аматорське" ПЗ # ПЗ, розроблене не в рамках професійної діяльності. В основному це ПЗ належить до категорій *freeware*, *public domain* і *shareware*.

HomePNA (*також* **HPNA**) – Home Phoneline Networking Alliance – специфікація HomePNA # специфікація, розроблена в 1998 р. альянсом HPNA (до нього входять близько 120 фірм, переважно виробників телекомунікаційного устаткування) для 10 Мбіт/с домашніх мереж на базі телефонної кабельної мережі. Версію 1.0 призначено для швидкості 1 Мбіт/с, поточна версія 2.0 дозволяє досягти швидкостей 10 Мбіт/с на відстанях понад 350 м, а 3.0 – швидкості 32 Мбіт/с. HomePNA забезпечує підтримку до 25 вузлів мережі (див. також *http://www.homepna.org*).

HomeRF – технологія, специфікація HomeRF # домашня радіомережа на базі протоколу SWAP (див. також *www. homerf.org*).

homeware – система власної розробки.

homochronous – гомохромний # тобто з однаковими частотами.

homogeneous – гомогенний, однорідний, однотипний # порівн. *heterogeneous*.

homogeneous network – однорідна [гомогенна] мережа # ЛОМ на базі однотипних комп'ютерів або єдиної програмної платформи (порівн. *heterogeneous network*).

homophone error – омофонічна помилка # помилка, що виникає у разі комп'ютерного розпізнавання близьких за звучанням, але різних за змістом слів (див. також *speech recognition*).

hop – **1.** один двоточковий відрізок шляху передавання повідомлення в мережі (від одного маршрутизатора до іншого) (див. також *WAN*); **2.** один мережний сегмент, пряме з'єднання між двома головними комп'ютерами (хостами) мережі; **3.** *жарг.* підключення до віддаленого комп'ютера мережі.

hop count – лічильник переходів, лічильник кабельних сегментів.

horizontal – горизонтальний.

horizontal application – застосування для горизонтального ринку # застосування, що можна використати або використовують у різноманітних бізнес-процесах, наприклад, офісні застосування (див. також *application, horizontal market, vertical application*).

horizontal cabling – горизонтальна кабельна система # підсистема структурованої кабельної мережі (СКМ), яка включає розподільний пункт, лінійні кабелі від цього пункту до абонентських розеток і самі абонентські розетки (див. також *cable system, jack*).

horizontal density – радіальна або поперечна щільність запису; *рідко* горизонтальна щільність запису # див. також *density*.

horizontal encoding – горизонтальне кодування, горизонтальна архітектура # архітектура системи команд процесора, де кожне поле команди керує певним функціональним пристроєм безпосередньо – на противагу вертикальному кодуванню (*vertical encoding*), де поля команди декодуються (апаратною логікою або мікропрограмно) із формуванням відповідних керівних сигналів для функціональних пристроїв (див. також *VLIW*).

horizontal market – горизонтальний ринок # сукупність різноманітних виробів і/або послуг спільного призначення (наприклад, тестові процесори) (див. також *vertical market*).

horizontal parity – поперечний контроль парності # див. також *parity, parity error, vertial parity*.

horizontal refresh rate – частота рядків # швидкість переміщення променя ЕПТ уздовж рядка (див. також *vertical refresh rate*).

horizontal scalability – горизонтальна масштабованість # нарощування потужності системи додаванням вузлів у кластер (порівн. *vertical scalability*; див. також *scalability*).

horizontal tabulation (*також* **tab, Control-I, HT**) – символ горизонтальної табуляції, код ASCII 9 # у разі його появи черговий символ буде поміщено на наступну позицію табулятора, в колонку, номер якої є кратним поточному значенню табуляції; так, при значенні 8 будуть такі позиції табулятора – 8, 16, 24 і т. д., до розміру сторінки або екрана по ширині (див. також *VT*[2]).

host – **1.** хост # спільний термін, який описує щось, що містить ресурс і надає до нього доступ. Часто використовують як префікс, наприклад *host computer*; **2.** головний, основний.

host computer – *проф.* хост-комп'ютер, головний комп'ютер # в Інтернеті він повинен мати унікальні IP-адреси й доменне ім'я.

host server – хост-сервер # сервер, викону-

ючий у комп'ютерній мережі будь-які централізовані функції.

host-host layer – див. *transport layer*.

hosting – див. *hosting service*.

hosting service – послуги з розміщення інформації [на вузлах веб], *проф.* хостинг # у разі хостингу плату стягують за об'єм орендованої дискової пам'яті, інтенсивність трафіка та додаткові послуги (див. також *ISP, server hosting, web hosting*).

hostname (*також* **sitename**) – [унікальне] ім'я головного комп'ютера [вузла] мережі, *проф.* ім'я хосту.

hot backup – "гаряче" резервне копіювання # резервне копіювання БД, здійснюване в той час, коли вона доступна для користувачів (порівн. *cold backup*; див. також *backup*).

hot fix – **1.** поточні виправлення # у термінології Microsoft заміна деяких файлів застосування, що містять помилки, на виправлені (див. *також bug fix,* patch); **2.** ремонт без зупики системи # див. також *hot swap*.

hot key (*також* **hotkey, hot-key)** – "гаряча" [швидка] клавіша # **1.** клавіша або комбінація клавіш, натискання яких забезпечує швидше виконання функції в програмі. Можуть визначити (перевизначити) як розробники застосування, так і користувачі (див. також *command shortcut, function keys*); **2.** натискання клавіш, які використовують для вибору дії замість клацання мишею.

hot list – див. *hotlist*.

hot plugging (*також* **hot-plug, hot-plugging**) – "гаряча" заміна # можливість під'єднувати та від'єднувати пристрої до працюючого комп'ютера (без знеструмлення шини), при цьому ОС має автоматично розпізнавати зміни. Нові стандарти зовнішніх шин, наприклад *USB і PC Card*, підтримують гарячу заміну. Синонім – *hot swapping*.

hot sessions – одночасна робота у двох сесіях (сеансах).

hot site – "гарячий вузол", "гарячий" резерв # резервний вузол, цілком працездатний, функціонуючий та апаратно- й програмносумісний із головним, первинним вузлом. Передбачає захист даних і програм, пожежебезпеку, містить телекомунікаційні засоби (див. також *cold site, warm site*).

hot sparing – "гаряче" резервування # тобто підключення без вимикання електроживлення резервного устаткування, наприклад, дисків у RAID-системах (див. також *hot plugging, hot swapping*).

hot spot – **1.** "гаряча" точка # точка на курсорі миші (розміром один піксель), що визначає той елемент екрана, якого стосуватиметься операція за участю миші, наприклад, натиснення кнопки; **2.** активна точка # область графічного об'єкта, кнопка, ділянка тексту або певний програмований об'єкт, який в процесі вибору активізує функцію, об'єкт або пов'язані з ними події; **3.** *проф.* хот-спот чи хот спот; *букв.* "гаряче, жваве місце"; публічна, загальноступна точка доступу до Інтернету # багатолюдне місце, де є можливість виходу в Інтернет по безпроводовому зв'язку (безпроводові точки доступу). Це аеропорти, готелі, торговельні центри, ресторани тощо (див. також *Wi-Fi, WiMAX*).

hot standby – "гарячий" резерв.

hot swap (*також* **hot-swap**) – див. *hot swapping*.

hot swapping (*також* **hot-swapping**) – "гаряча" заміна, заміна під час роботи # під'єднання та від'єднання периферійних пристроїв, модулів або інших блоків системи без переривання її функціонування. Наприклад, заміна у разі відмови дискового накопичувача (або іншого елемента) на резервний без відмикання живлення й перевантаження системи. Використовують у системах підвищеної надійності. Синонім – *hot plugging* (див. також *duplication, hot sparing*).

hot switching – "гаряча" комутація # перемикання електричних кіл із навантаженням (контакти, що перемикаються, комутують кола, які знаходяться під напругою або під струмом) (див. також *cold switching*).

hot word – слово, що зв'язує текст з об'єктом (об'єктами).

hot-swappable – підтримуючий заміну під час роботи ["гарячу" заміну] # див. також *hot swapping*.

hot-add – встановлене на ходу (без вимикання комп'ютера) # див. також *hot-plug*.

hotfix – латка # код, який дозволяє швидко виправити найнеприємніші, нещодавно виявлені помилки в ПЗ (особливо помилки захисту), доступний зазвичай по Інтернету (див. також *patch, service pack*).

HotJava # веб-браузер, розроблений корпорацією Sun Microsystems. Перший браузер цілком написаний на Java, підтримує Java-аплети (див. також *browser*, *http://www.javasoft.com*).

hotlink – "гаряча лінія", синхронізація даних # механізм синхронізації даних між двома прикладними програмами – зміни, внесені однією програмою, миттєво відбиваються у файлах даних іншої програми (див. також *DDE, OLE*).

hotlist – **1.** робочий список (наприклад, адреса); **2.** список адрес часто відвідуваних веб-сторінок (див. також *URL*).

hot-plug – те, що замінюють під час роботи, із "гарячою" заміною – див. *hot plugging*.

hour (h) – година.

house style – видавничий стиль, стиль (дизайн) конкретного видавництва або видання.

householding application – система для аналізу ринку # застосування, що дає змогу на основі аналізу інформації про клієнтів приймати рішення щодо маркетингової та рекламної політики фірми.

housekeeping – службові дії # наприклад, ведення ОС журналів реєстрації системних подій (див. також *housekeeping function, housekeeping operation*).

housekeeping function – службова функція, сервісна функція # див. також *housekeeping*.

housekeeping operation – службова операція, допоміжна операція # див. також *housekeeping*.

housing – *корпус # див. також box, cabinet, chassis, demo rack, rack.*

HP – компанія Hewlett-Packard # див. *http://www.hp.com*.

HP PCL – див. *PCL 5*.

HPC – **1.** див. *handheld PC*; **2.** High-Performance Computing – високовиробничі обчислення, суперкомп'ютерні обчислення.

HPCC – High Performance Computing and Communications initiative – ініціатива в області високопродуктивних комп'ютерів і засобів зв'язку, програма НРСС уряду США # оголошена в 1991 р. програма уряду США зі створення глобальних мереж із пропускною здатністю більше 1 Гбіт/с, суперкомп'ютерів, системного ПЗ, спеціальних систем і національних мереж *NREN*, яка зв'яже між собою федеральні агентства. Куратор програми – Федеральна координаційна рада з науки, інженерії та технології.

HPF – High Performance Fortran – високопродуктивний Фортран, мова HPF # розширення мови Фортран для роботи на паралельних комп'ютерах (див. також *Fortran, parallel computer*).

HPFS – High Performance File System – високопродуктивна файлова система # назва файлової системи для OS/2, розробленої спільно IBM і Microsoft у 1989 р. Підтримує *Windows NT* (див. також *file system, NTFS*).

HP-GL (*також* **HPGL**) – Hewlett-Packard Graphics Language – мова HP-GL # мова компанії Hewlett-Packard для пристроїв графічного виводу. Розвиток мови – HP-GL/2 (див. також *PCL, plotter, vector graphics*).

HP-IB – Hewlett-Packard Interface Bus – див. *IEEE 488*.

HPM payload – high-power microwave payload – мікрохвильова високоенергетична зброя # створює потужні (спрямовані) електромагнітні імпульси, що виводять із ладу електронне устаткування (тимчасово або назавжди).

HP/PA (*також* **HP-PA, HPPA**) – Hewlett-Packard Precision Architecture – "точна" архітектура компанії Hewlett-Packard # варіант RISC-архітектури, реалізований у родині 64-розрядних процесорів PA xxxx (наприклад, PA 8500).

HPR – High Performance Routing – протокол високовиробничої маршрутизації # поліпшена версія протоколу *APPN* корпорації IBM (іноді пишуть APPN HPR), що підвищує продуктивність і надійність глобальних мереж APPN.

HP-UX – Hewlett-Packard Unix – операційна система HP-UX # версія *Unix* компанії Hewlett-Packard, постачають із серверами її виробництва (див. також *Linux*).

HQ – **1.** див. *headquarters*; **2.** High Quality – висока якість.

HR – **1.** human resources – людські ресурси; люди (кадри, співробітники, фахівці, службовці, працівники) підприємства, організації; **2.** high reflectivity – висока відбивна здатність.

HRC – Hybrid Ring Control – гібридне керування кільцем [у мережах FDDI].

HRG – *див. high-resolution graphics.*

HRM – Human Resource Management – керування персоналом (кадрами) # див. також *HRMS, technical staff*.

HRMS – Human Resource Management System – система керування персоналом # див. також *HRM*.

HRTF – Head-Related Transfer Function – функція моделювання сприйняття звуку [людиною] # алгоритм обчислення (формування) звукових сигналів з ураху-

ванням розташування вух слухача щодо джерел звуку (в системах навколишнього звуку).

HS – High Speed – високошвидкісний.

HSB – Hue-Saturation-Brightness – тон-насиченість-яскравість; колірна система, модель HSB # один із методів передавання кольору (див. також *HLS*).

HSC – **1.** Hierarchical Storage Controller – контролер ієрархічної пам'яті # див. також *controller*; **2.** High Speed Channel – високошвидкісний канал.

HSG – High Sierra Group standard – стандарт [специфікація] High Sierra, стандарт HSG (на диски CD-ROM).

HSM – Hierarchical Storage Management – керування ієрархічною пам'яттю [підсистемою збереження інформації], технологія HSM # прогресивна система багаторівневого архівування файлів (див. також *backup device, backup system, file backup*).

HSP – **1.** Host Signal Processing – технологія HSP # підхід, в якому обробленням сигналу займається ЦП, а на платі розширення залишаються тільки кола інтерфейсу з лініями зв'язку. Знижує вартість комунікаційних засобів (див. також *soft modem*); **2.** High Speed Printer [Processor] – високошвидкісний принтер [процесор].

HSR – **1.** Hide Surface Removal – видалення прихованих ліній (КГА); **2.** horizontal scan rate – частота горизонтального сканування або розгортки [монітора] # зазвичай до 100 кГц.

HSSI – High-Speed Serial Interface – високошвидкісний послідовний інтерфейс, інтерфейс HSSI # запропонований фірмами Cisco Systems і T3plus Networking для синхронного зв'язку устаткування *DTE* із *DCE* на швидкостях до 52 Мбіт/с.

HSTR – High-Speed Token Ring – високошвидкісна [мережа] Token Ring, специфікація HSTR # розробляє робоча група IEEE 802.5 у вигляді трьох специфікацій:
802.5t – описує передавання даних по некранованій крученій парі категорії 5;
802.5u – описує фізичний рівень у разі передавання по оптоволокну;
802.5v – описує передавання даних із гігабітними швидкостями (див. також *LAN, Token Ring, http://www.hstra.com*).

HT – **1.** див. horizontal tabulation; **2.** див. Hyper-Threading.

HTH – Hope that helps! – сподіваюся, це допоможе # абревіатура, прийнята в електронній пошті та чат-форумах. Часто вживають із саркастичним відтінком (див. також *digispeak*).

HTML – Hypertext Markup Language – мова гіпертекстової розмітки, мова розмітки гіпертексту, мова HTML # спосіб опису документів у *WWW*. Зазначимо, що мова HTML не є мовою програмування, тому людину, яка працює з цією мовою, правильніше назвати дизайнером (designer) або розробником (developer), але не програмістом (programmer). HTML використовує набір тегів, які вводять у текстові документи і вказують браузеру або іншій програмі, яким чином інформацію треба виводити на екран. За допомогою тегів у документі можна визначити (розмічені) частини, розділи, підрозділи (section), абзаци, списки, малюнки, таблиці, колонтитули, індекс, зміст тощо. Всередині кожного блоку можна змінювати шрифт, розмір символів, колір тексту, виділяти текст курсивом і/або робити його напівжирним. Перегляд HTML-документа здійснюють за допомогою браузера. HTML є спрощеною підмножиною мови *SGML*, використовує чистий ASCII-текст, поточну версію – 4.01 (загальнодоступний стандарт на HTML 4.0 прийнято у грудні 1997 р., а на 4.01 – 24.12.1999 р.), широко застосовують для створення сторінок *WWW*. Мову HTML створив Тим Бернерс-Лі (Tim Berners-Lee) за участю Дена Коннолі (Dan Connolly) и Карен Малдроу (Karen Muldrow). Розвитком другої версії мови займалася робоча група HTML Working Group, створена в 1994 р. при *IETF* (див. також *Dynamic HTML, HDML, HTTP, hyperlink, tag, XHTML, XML*) .

HTTP – Hypertext Transfer [Transport] Protocol – протокол прикладного рівня, використовний для передавання гіпертексту, протокол HTTP # протокол "переговорів" про доставку веб-сервером документа веб-браузеру. (HTTP застосовують також для передавання XML-файлів, VoiceXML, WML, потокового відео й аудіо.) Зазвичай використовує порт 80, а TCP – як протокол транспортного рівня. Головний протокол *WWW*, визначений у RFC 1945 (HTTP 1.0), 2068 и 2616 (HTTP 1.1), за допомогою якого HTML-документи пересилають в Інтернеті від вузла до вузла. HTTP підтримує постійні (передавання багатьох об'єктів) і непостійні з'єднання (передавання одного об'єкта веб-документа за сеанс обміну між клієнтом і сервером), а

також два методи ідентифікації користувачів: авторизацію й об'єкти (файли) *cookie*. Розвиток – HTTP+ (див. також *browser, HTML, Internet, URL, Web*).

HTTPS – HTTP Secure – протокол захищеного передавання гіпертексту, протокол HTTPS, захищений *HTTP*.

hub – [мережний] концентратор (ЛОМ), *проф.* хаб # концентратор або повторювач, через який з'єднують вузли мережі в топології "зірка" (див. також *active hub, bridge, gateway, LAN, network, router*).

hue – тон, відтінок # колір або відтінок кольору (порівн. *color*).

Huffman code – код Хафмана (D. A. Huffman) # код, запропонований у 1952 р., в якому довжина кодуючого слова обернено пропорційна зустрічності кодованого елемента, тобто елементам, які часто зустрічаються, відповідають короткі коди, а рідко зустрічним – довгі. Використовують у факсимільних апаратах Group 3 (див. також *Huffman coding, LZW*).

Huffman coding – кодування методом Хафмана # див. також *Huffman code, VLC*.

huge – величезний, гігантський # наприклад, huge SQL databases.

human factor – людський чинник # найслабша ланка комп'ютерної безпеки (див. також *social engineering*).

Hungarian notation – угорський запис [нотація] # у програмуванні – використання стандартних префіксів в іменах змінних, наприклад, префікс "p" означає покажчик, "i" – цілочислова змінна. Дає змогу зменшити кількість помилок.

hunt group – "мисливська" група [портів] з однією [псевдо]адресою # з них обирають вільну.

HVD – High Voltage Differential – високовольтна диференційна схема SCSI # з напругою живлення термінаторів 5 В постійного струму (див. також *LVD*).

HVDC – high-voltage DC – високовольтний постійний струм # див. також *UPS*.

HVP – Horizontal & Vertical Position – горизонтальна й вертикальна позиції.

HVQ – Hierarchical Vector Quantization – ієрархічне векторне квантування # алгоритм ущільнення [відео]даних для телеконференцзв'язку, розроблений компанією PictureTel.

HVS – Human Visual System – система візуалізації для людини, алгоритм HVS # оброблення кольорів із перевагою відтінків, до яких найчутливіше око людини.

HW (*також* **H/W**) – див. *hardware*.

HWD – Height-Width-Depth – висота-ширина-глибина, габарити.

hybrid circuit – гібридна мікросхема # **1.** об'єднання на одному кристалі кількох мікросхем різних типів; **2.** об'єднання однієї або кількох ІС з одним або кількома дискретними компонентами (див. також *discrete component, hybrid microcircuit*).

hybrid computer – аналого-цифровий комп'ютер, гібридний комп'ютер, гібридна ЕОМ # комп'ютерна система, що є сполученням цифрової та аналогової обчислювальних машин. Використовують у системах керування виробничими процесами, в робототехніці й для моделювання складних систем (див. також *analog computer, computer*).

hybrid microcircuit – гібридна мікросхема # мікросхема, складена з різних типів інтегральних схем і дискретних компонентів, змонтованих на керамічній підкладці (базі). Застосовують у військовій і телекомунікаційній апаратурі.

hybrid network – гібридна мережа # ЛОМ, що об'єднує різнотипні комп'ютери (див. також *heterogeneous network, homogeneous network, network*).

Hydra – архітектура Hydra # модульна архітектура системної плати ПК, розроблена компанією IBM Personal Computer. Зменшує вартість модернізації за рахунок легшої зміни компонентів (ОЗП, процесора, *PCI*).

hydra printer (*також* **multifunction printer**) – багатофункціональний [лазерний] принтер (із функціями сканера, факса й копіювально-множувального пристрою).

hypercube – гіперкуб # один зі способів з'єднання процесорів у багатопроцесорній системі (див. також *torus*).

hyperlink – гіперпосилання, гіперзв'язок, гіпертекстовий зв'язок # активний (виділений кольором) текст, зображення або кнопка на веб-сторінці, клацання яких (активізація гіперпосилання) викликає перехід до іншої сторінки або іншої частини поточної сторінки. У загальному випадку – засоби компонування (зокрема задавання взаємозв'язків між окремими елементами) електронного документа, що містить текстові, аудіо- та відеодані (див. також *back link, browser, HTML, hypertext, stale link*).

hypermedia (*також* **H-media**) – гіперсередовище, гіпермедіа # розширений (порівняно з гіпертекстом) метод організації

мультимедіа-інформації (електронного середовища), в якому крім тексту підтримуються перехресні посилання з іншими типами даних (відео, графіка, звук). Термін "мультимедіа" не є загалом синонімом терміну "гіпермедіа" (див. також *HTML, hypertext, World Wide Web*).

Hypertalk – мова сценаріїв Hypertalk # у ПК Macintosh – мова системи HyperCard, яку використовують для організації зв'язків між "картами" стеків-каталогів системи.

hypertext – гіпертекст # **1.** текст, який містить покажчики на інші документи. Спосіб зображення інформації за допомогою зв'язків між документами. Термін уведено Тедом Нельсоном (Ted Nelson) у 1965 р.; **2.** технологія, що забезпечує пошук заданих тем у текстових масивах. Пошук забезпечує включення до текстів спеціальних покажчиків, які називають гіпертекстовими посиланнями (*hyperlink,* links), ці слова або фрази в документі, обрані читачем, викликають перехід до іншого документа та вивід його на екран. Приклад: Even hypertext links can be embedded. – Навіть гіпертекстові посилання можуть бути вбудовані. (див. також *browser, nonlinear text*).

hypertext reference – гіпертекстове посилання – див. *hyperlink.*

Hypertext Transfer Protocol – див. *HTTP*.

Hyper-Threading (HT) – гіперпотоковість, "надбагатопотокова", гіперпотокова технологія, HT-технологія # назва нової технології, реалізованої в процесорі Pentium 4. Вона використовує можливості незадіяних регістрів і блоків процесора, дозволяючи йому підняти продуктивність до 30 %. Завдяки цьому настільний ПК може виконувати два різних застосування одночасно або одне застосування, але швидше за однопроцесорну систему. Для ОС цей процесор виглядає як два паралельно працюючих процесора (див. також *hyperthreading, http://www.intel.com/info/hyperthreading*).

hyperthreading – гіперпотокова (гіперпоточна) [технологія] # див. також *Hyper-Threading*.

hyphen – **1.** дефіс, знак "-"; **2.** знак переносу # див. також *dash, hard hyphen, soft hyphen*.

hyphen ladder – багато переносів підряд # в НВС – помилка верстки, яка полягає в тому, що три та більше рядків підряд закінчуються знаком переноса. Це відвертає увагу й знижує легкочитаність тексту (див. також *hyphenation*).

hyphenation – **1.** розбиття тексту за складами, розставляння переносів # виконують за допомогою макрокоманди текстового редактора або спеціальної програми (hyphenation program) (див. також *hyphenation zone*); **2.** перенос, проставлення дефіса.

hyphenation zone – зона [область] переносу # відстань від правої межі тексту, всередині якого слово можна розбити для переносу (див. також *hyphenation*).

hypothesis – гіпотеза, припущення, здогадка.

Hz – герц – див. *Hertz*.

I

I18N – див. *internationalization*.

I²O (*також* **I₂O**) – Intelligent Input/Output – інтелектуальний ввід-вивід, специфікація I₂O # дає змогу збільшити пропускну здатність вводу-виводу в серверах (див. також *input/output*).

i860XP – процесор i860XP # МП фірми Intel, 2 млн транзисторів, 1991 р. (див. також *CPU*).

I&A – Identification & Authentication – ідентифікація й аутентифікація [підтвердження повноважень суб'єктів].

IA – **1.** див. *indirect addressing*; **2.** instruction address – адреса команди.

IA-32 – Intel Architecture-32 bit – архітектура IA-32 # загальне позначення сумісної зверху вниз 32-розрядної архітектури процесорів 80386, 80486, Pentium, Pentium Pro Pentium II, Celeron і Xeon корпорації *Intel*. Ряд недоліків цієї архітектури змусив Intel відмовитися від подальшої підтримки сумісності й розробити архітектуру *IA-64* (див. також *downward compatibility*).

IA-64 – Intel Architecture-64 bit – архітектура IA-64 # загальне позначення 64-розрядної архітектури процесорів типу Merced, Itanium корпорації Intel, які розробляють з 1994 р. за активної участі Hewlett-Packard (див. також *EPIC, IA-32*).

IAB – Internet Architecture Board (*раніше* Internet Activities Board) – Рада з архітектури Інтернету, комітет IAB # один із керівних органів *Інтернету*, що входить до *ISOC*. Затверджує нові протоколи, стандарти, проекти розвитку Мережі, правила видачі адрес тощо. Працює на громадських засадах, проте членами IAB можуть

стати тільки особи, що мають кваліфікацію й авторитет. IAB керує комітетами (групами) *IANA, IETF, IRTF*.

IAC – **1.** In Any Case (In Any Event) – у будь-якому випадку # абревіатура, прийнята в електронній пошті та чат-форумах (див. також *digispeak*); **2.** Inter-Application Communications – міжпрограмні зв'язки (Macintosh); **3.** Information Analysis Center – інформаційно-аналітичний центр # одна з кількох організацій, створених МО США для полегшення користуванням наявною науковою та технічною інформацією. IAC створює й обслуговує великі бази знань, а також розробляє аналітичні засоби для оброблення даних (див. також *DARPA, DISA, Do, KBMS, NCSC*).

IACR – International Association Cryptography Research – Міжнародна асоціація з криптографічних досліджень, асоціація IACR # спонсорує проведення конференцій з криптографії.

IAE – In any event – так чи інакше, в будь-якому випадку # абревіатура, прийнята в чат-форумах та електронній пошті (див. також *digispeak*).

IANA – Internet Assigned Numbers [Names] Authority – Центр присвоєння номерів Інтернету, організація IANA # фінансована урядом США організація, що відповідає за адміністративне керування в Інтернеті такими доменами вищого рівня, як .com, .net, .org. З вересня 1998 р. її функції взяла на себе міжнародна некомерційна організація *ICANN* (див. також *IAB, IETF, IRTF, http://www.iana.org*).

IANAL – I am not a lawyer, but – я не адвокат [юрист] # застереження (відмова), коли в Мережі надається (запитується) порада, пов'язана із законодавством. Абревіатура, прийнята в телеконференціях (див. також *digispeak*).

IAP – Internet Access Provider – провайдер доступу до Інтернету, інтернет-провайдер # фірма або організація, що надає послуги доступу до Інтернету в комерційних цілях або клієнтам. IAP може бути одночасно і сервіс-провайдером (див. *ISP)*. Користувачів з'єднують з провайдером за допомогою модему по телефонній лінії (див. також *ASP*[6], *content provider, POP*[2]).

IAR – Instruction Address Register – регістр адреси команди # один із внутрішніх регістрів процесора. Приклад: The thread is able to resume where it stopped because IAR points to the next instruction to execute. – Виконання програми можна відновити з моменту зупинки, оскільки адресу наступної команди зберігає IAR. (див. також *CPU, register*).

IAS – International Accounting Standard – міжнародний стандарт фінансової звітності, МСФЗ.

IAW – In accordance with – відповідно до # абревіатура, прийнята в електронній пошті й чат-форумах (див. також *digispeak*).

iBCS2 – Intel Binary Compatibility Specification 2 – специфікація Intel на двійкову сумісність, специфікація iBCS2 # стандарт, що визначає умови, за яких прикладна програма зможе працювати на довільній системі UNIX на базі ПК 386/486.

I-beam (*також* **I-beam pointer**) – І-образний покажчик # у графічних інтерфейсах користувача – тип курсору, що має форму прописної букви І та визначальне місце вставки в текстовий рядок символів, які вводять з клавіатури, (*див. також GUI, insertion point*, keyboard).

IBG – див. *interblock gap*.

IBM – International Business Machines Corporation – корпорація IBM # одна з найстарших комп'ютерних компаній у світі. Світовий лідер у сфері комп'ютерних технологій і за обсягами продажів. Мейнфрейми IBM пофарбовані в блакитний колір, тому в пресі корпорацію часто називають "Блакитний гігант". Корпорацію утворено в 1911 р. злиттям чотирьох компаній, однією з яких була The Tabulating Machine Company, що випускала табулятори (див. також *CUA, GMR, MCA, MVS, OS/2, PL/1, PowerChip, PS/2, SAA, http://www.ibm.com*).

IBT – **1.** Internet Based Training – навчальні курси, проведені в Інтернеті # див. також *Internet*. **2.** Instructor Based Training – навчальні курси, проведені викладачами.

IC – **1.** інтегральна схема – див. *integrated circuit*; **2.** контролер переривань – див. *interrupt controller*; **3.** I See – розумію # абревіатура, прийнята в електронній пошті (див. також *digispeak*); **4.** information center – інформаційний центр; **5.** instruction counter – лічильник команд – див. *program counter;*

6. input context – контекст вводу # в Unix-подібних системах – стан потоку вводу.

ICA – **1.** Interapplication Communication Architecture – архітектура міжпрограмних зв'язків, специфікація ICA # специфікація, що передбачає організацію ефективної роботи мережних комп'ютерів і тонких

клієнтів; **2.** Independent Computing Architecture – архітектура незалежних обчислень, зв'язувальний протокол ICA # протокол взаємодії з тонкими клієнтами (див. також *RDP*).

icand – множене # див. також *ier*.

ICANN – Internet Corporation for Assigned Names and Numbers – некомерційна організація ICANN # заснована в 1998 р. Міністерством торгівлі США. Контролює видачу доменних імен верхнього рівня, відповідає за адресний простір Інтернету, визначення параметрів протоколів, систему доменних імен і систему кореневих серверів. До створення ICANN ці питання вирішували кілька не зв'язаних між собою агентств (див. також *domain name, Internet, TLD, http://www.icann.org*).

ICAP – Internet Content Adaptation Protocol – протокол адаптації інтернет-контенту, протокол ICAP # протокол, який розробляє організація ICAP Forum, яку очолюють компанії Akamai, Cisco і Network Appliance. Призначений для взаємодії між кінцевими пристроями й мережними застосуваннями. Представлений у *IETF* у 2000 р. (див. також *http://www.i-cap.org*).

ICC – International Color Consortium – міжнародний консорціум із засобів оброблення кольорових зображень # утворений компаніями Adobe, Agfa, Apple, Kodak, Microsoft, Silicon Graphics, Sun і Taligent для розроблення, використання й просування міжплатформних стандартів із обміну кольоровими документами між застосуваннями і пристроями.

ICDL – Integrated Circuit Description Language – мова опису інтегральних схем, мова ICDL (фірми Bell Laboratories).

ICE – див. *in-circuit emulator*.

ICFA – International Computer Facsimile Association – Міжнародна асоціація комп'ютерного факсимільного зв'язку # об'єднання 30 фірм-виробників факс-серверів, створене для розроблення стандартів.

ICIA – International Communication Industry Association – Міжнародна асоціація телекомунікаційної індустрії.

ICMP – Internet Control Message Protocol – протокол керівних повідомлень [мережі] Інтернет, протокол ICMP # розширення протоколу IP для обміну повідомленнями про статус переданих даних, визначений у RFC 792.

iCOMP – Intel Comparative Microprocessor Performance index – індекс iCOMP # індекс відносної продуктивності процесорів *Intel*. Для його визначення використовують суміш 16- і 32-розрядних цілочислових операцій, команд із рухомою крапкою, оброблення графіки та відео. Поточна версія – iCOMP 2.0.

icon (*також* **ikon**) – **1.** піктограма, іконка (в термінології Microsoft – "позначка") # невелике растрове символічне зображення, що використовують у графічному інтерфейсі користувача для вибору певного інструменту (програми), пристрою, папки та керування ними (див. також *GUI, icon bar, icon editor, pictogram, toolbar*); **2.** образ, зображення.

icon bar – лінійка піктограм, піктографічне меню # використовують у багатьох застосуваннях для зручності виклику команди. Синонім – *toolbar* (див. також *GUI, icon*).

icon editor – редактор піктограм # утиліта, що дає змогу редагувати чи створювати нові піктограми (див. також *editor, icon*).

iconic interface – піктограмний інтерфейс, графічний інтерфейс # інтерфейс, основним елементом якого є піктограми (див. також *GUI, icon*).

iconize button – кнопка "згорнути в піктограму" # стискає вікно до розміру піктограми (див. також *maximize button*).

ICP – **1.** integrated communications provider – провайдер [постачальник] інтегральних комунікаційних (зв'язкових, мережних) послуг; **2.** Internet content provider – постачальник (розробник) інформаційного наповнення (контенту) Інтернету # див. також *content provider*; **3.** Internet Cache Protocol – протокол ICP # описаний у RFC 2186 і 2187.

ICQ – I Seek You – служба [програма] ICQ, *проф. сленг* "Аська" # вільно розповсюджувана програма інтерактивних конференцій в Інтернеті, розроблена в 1996 р. фірмою Mirabilis (Тель-Авів, *http://www.mirabilis.com*), яка згодом придбана *AOL*. Підтримує також електронну пошту й пересилання файлів (див. також *chat, IRC, http://www.icq.com*).

ICR – Intelligent Character Recognition (*або* Image Character Recognition) – машинне розпізнавання текстів, які важко читати # тексти із символів, які вписуються в спеціальні форми (див. *hand-printed character*), або старі машинописні тексти (див. також *character recognition, handwriting recognition, OCR*).

ICS – **1.** Internet Chess Server – сервер ICS # сервер, який дає змогу користувачам грати в шахи в Інтернеті. Має текстовий і

графічний інтерфейси (XCIS); **2.** Internet Connection Sharing – служба ICS # уперше введена в Windows 98. Дає змогу всім комп'ютерам у невеликій (до 10 ПК) домашній або офісній мережі користуватися для доступу до Інтернету одним інтернет-підключенням.

ICT – **1.** Information and Communication Technology – інформаційні й комунікаційні технології, інформаційно-комунікаційні технології, ІКТ # термін, який широко використовують у Європі замість або як розширення терміна *information technology*; **2.** In-Circuit Testing – внутрішньосхемне тестування – див. *JTAG*.

ICU – Interrupt Control Unit – блок контролера переривань # один із блоків процесора, відповідальний за оброблення сигналів переривань (див. також *interrupt, interrupt controller*).

ID – див. *identifier*.

IDA – **1.** Increment/Decrement Address – інкремент/декремент адреси; **2.** Integrated Digital Access – інтегрований цифровий доступ (послуга мережі Спринт); **3.** Independent Disk Array – незалежний дисковий масив; **4.** Intelligent Drive Array – інтелектуальний дисковий масив.

IDAPI – Integrated Database API – інтегрований API доступу до БД, інтерфейс IDAPI # інтерфейсний шар між засобами розроблення Borland C++ і Delphi, з одного боку, і механізмом баз даних (BDE) – з іншого. Слугує для забезпечення доступу до БД із застосувань. Розроблено фірмою Borland International у 1992 р. як альтернатива інтерфейсу *ODBC* корпорації Microsoft.

IDC – Internet Database Connector – конектор Інтернету з базами даних # дає змогу звертатися до БД із веб-сторінки.

IDCT (*також* iDCT) – **1.** Indirect Discrete Cosine Transform – зворотне дискретне косинусне перетворення # використовують у разі декодування ущільнених даних (див. також *DCT, FDCT*); **2.** inverse discrete cosine transform – інверсне дискретне косинусне перетворення.

IDDE – Integrated Development and Debugging Environment – інтегроване середовище розроблення й налагодження [програм] # середовище розроблення, що містить редактор початкових текстів програм, систему налагодження, об'єднану з компілятором або інтерпретатором мови програмування. Дає змогу прискорити процес розроблення, створення та налагодження програм (див. також *IDE*[3], *VDE*).

IDE – **1.** Integrated Drive Electronics – вбудований інтерфейс накопичувачів, інтерфейс IDE # інтерфейс для підключення до ПК периферійних пристроїв (дискових накопичувачів, *CD-ROM*, стримерів тощо), який з'явився в середині 80-х років. Швидкість обміну – від 3,3 до 8,3 Мбайт/с; через спосіб адресації секторів максимальна місткість диска – 504 Мбайт. Відповідає стандарту *ATA* (AT Attachment), розробленому *ANSI*. Витісняється інтерфейсами *EIDE* і *SCSI*; **2.** Intelligent Device Electronics – електроніка інтелектуального пристрою; **3.** Integrated Development Environment – інтегроване середовище розроблення – див. *IDDE*; **4.** у літературі зустрічають й інші розшифровки цієї абревіатури: Integrated Device Electronics, Intelligent Drive Equipment, Interactive Development Environment.

IDEA – **1.** International Data Encryption Algorithm – міжнародний алгоритм шифрування даних, алгоритм IDEA # блоковий шифр, його первісна назва PES (Proposed Encryption Standard). Розроблено Xuejia Lai і James Massey у 1990 р. (патент 1991 р.), надійніший за *DES* (128-бітовий ключ, працює з 64-бітовими блоками відкритого тексту); використовують у *PGP* і для цифрового підпису (див. також *cryptography, digital signature*); **2.** International Distribution of Electronics Association – Міжнародна асоціація дистриб'юторів електроніки.

IDEF0 – ICAM Definition Methods – мова IDEF0 # мова моделювання бізнес-процесів, яку використовують на стадії створення моделей предметної області. Федеральний стандарт США (див. також *BPR, DFD, IDEF2, SADT*).

IDEF2 – мова IDEF2 # розширення мови *IDEF0* для опису динамічних систем.

identical – ідентичний, тотожний.

identification – ідентифікація, ототожнення, встановлення, виявлення # процес ототожнення об'єкта, наприклад, у разі входження користувача до системи. Приклад: We need to carry multiple keys, identification cards and badges, and other security aids. (Donald Norman) – Нам доводиться носити із собою численні ключі, ідентифікаційні картки, жетони й інші документи та засоби безпеки. (див. також *authentication, biometric identification, identification system, risk identification*).

identification system – система ідентифікації; система, що ідентифікує # див. також *FRS*[2], *plastic card*.

identifier (ID) – ідентифікатор, ознака; позначка # **1.** імена, присвоєні змінним, кон-

стантам, структурам даних, класам, процедурам, функціям, методам та іншим програмним об'єктам. Деякі мови програмування вимагають оголошення ідентифікаторів перед їхнім використанням у програмі (*explicit declaration*). Синонім – *symbolic name* (див. також *caller ID, label, reserved word, symbol table, user id*); **2.** логічне ім'я пристрою # див. також *logical name*.

identity – тотожність, ідентичність.

ideogram – ідеограма # графічний знак, який позначає об'єкт, поняття й асоційовані з ними звукові елементи. Прикладом ідеограм можуть служити китайські ієрогліфи.

IDL – **1.** Interface Definition Language – мова опису інтерфейсу # використовують для описів інтерфейсів до процедур або функцій у *RPC* (див. також *distributed system*); **2.** Interchip Digital Link – цифровий канал зв'язку, або взаємодії, між ІС; протокол IDL (фірми Motorola).

IDLC – ISDN Data Link Control – комунікаційний протокол ISDN.

idle channel – вільний (незайнятий) канал # працездатний канал зв'язку, не використовуваний на даний момент.

idle character – холостий символ, символ очікування, пустий символ # керівний символ, який передають для підтримки синхронізації лінії за відсутності корисної інформації (див. також *control character*).

idle interrupt – переривання за очікуванням # переривання, що генерує пристрій у разі переходу його з робочого режиму в режим очікування (див. також *interrupt*).

idle mode – режим очікування [холостого ходу], неробочий режим # у мікроконтролерах – режим роботи зі зниженим енергоспоживанням, коли процесор вимкнено, в той час як ОЗП і вбудовані периферійні пристрої продовжують функціонувати (див. також *hibernation mode, inactivity mode, off mode, sleep mode, standby mode, suspend mode*).

idle time – **1.** час очікування [простою, бездіяльності]; простій # період часу, протягом якого система, процесор або інший пристрій, знаходячись у робочому стані, не виконує корисної роботи (не використовується) (порівн. *downtime*); **2.** пауза # інтервал між двома сеансами зв'язку.

IDM – interactive digital media – інтерактивне цифрове середовище # сутність, що включає онлайнові служби, мультимедіа-ПЗ та відеоігри для приставок.

IDS – Intrusion Detection System – система виявлення [мережних] атак (вторгнень) # різні апаратні й програмні засоби (іноді розглядають як клас ПЗ), службовці для виявлення атак на комп'ютерні системи. Використовують разом із мережними екранами. Традиційні IDS ґрунтуються на використанні БД відомих атак. Інший підхід – повний аналіз протоколу в усьому потоці даних (див. також *DMZ, GIAC, IDS sensor, IDWG, intruder detection IPS*).

IDS sensor – датчик [сенсор] системи виявлення атак # Приклад: All the traffic passing by on the subnet being monitored has to be collected and examined by the IDS sensor and compared against a database of known attack signatures. (Bob Walder) – Весь трафік, який проходить через контрольовану підмережу, фіксує й аналізує датчиком системи виявлення атак, а також порівнює з БД, яка зберігає відомі сигнатури атак. (див. також *IDS*).

IDSL – ISDN DSL – технологія IDSL # DSL на базі ISDN. Забезпечує швидкість пересилання 128 Кбіт/с (див. *xDSL*).

IDT – Interrupt Dispatch Table – таблиця диспетчеризації переривань # таблиця векторів переривань у Windows 2000.

IDWG – Intrusion Detection Working Group – робоча група IETF із виявлення атак # розробляє інтернет-стандарти у сфері виявлення атак (див. також *IDS*).

IE – **1.** Internet Explorer – браузер IE # браузер корпорації Microsoft; **2.** див. *information engineering*; **3.** Interrupt Enable – регістр дозволу переривань, регістр IE # внутрішній регістр у деяких процесорах. Можливий сигнал із аналогічною назвою (див. також *IMR*).

IEC – **1.** International Electrotechnical Commission – Міжнародна електротехнічна комісія, МЕК # розташована в Женеві міжнародна організація, що займається стандартами з електроніки й електротехніки, зокрема з безпеки електричного та іншого устаткування. Складається з національних комісій 40 країн світу. Заснована в 1906 р. (див. також *ANSI, IEEE, ISO, ITU-T, NISO, NIST, OSI, http://www.iec.ch*); **2.** Isolated Extension Cable – ізольований подовжувальний кабель.

IEE – Instruction Execution Engine – блок виконання команд # сучасний процесор може містити кілька IEE (див. також *ALU*).

IEEE (вимовляється "ай-тріпл-і") – The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. – Інститут інженерів з електротехніки й радіоелектроніки, IIEP (США) # найбільша

у світі організація (*http://www.ieee.org*), яка об'єднує більше 300 тис. технічних фахівців зі 147 країн, провідна організація зі стандартизації, що відповідає також за мережні стандарти. Створена в 1963 р. внаслідок злиття американських товариств: IAEE, заснованого в 1884 р., та IRE, заснованого в 1912 р. IIEP проводить і спонсорує технічні конференції, симпозіуми та семінари, веде велику видавничу й освітню діяльність (див. також *ACM, ANSI, ISO, ITU-T, NISO, NIST, http://www.computer.org*).

IEEE 488 – стандарт IEEE 488 # стандарт на шину *GPIB* (див. також *VXI*).

IEEE 595 – стандарт IEEE 595 # стандарт на локальну шину iSBX (Multibus).

IEEE 754 – стандарт IEEE 754 # поширений стандарт IEEE, прийнятий у 1985 р., на операції з рухомою комою (крапкою). Визначає два основних формати подання чисел: 32-бітовий для одинарної точності й 64-бітовий – для подвійної, а також два розширених формати (див. також *FPU*).

IEEE 796 – стандарт IEEE 796 # стандарт на шину Multibus I.

IEEE 802.11 – стандарт IEEE 802.11 # специфікація на безпроводові радіо ЛОМ. Визначає максимальну швидкість передавання 2 Мбіт/с і використовувану частоту 2,4–2,4835 ГГц, яку виділено в США для промисловості, науки та медицини. Тип модуляції *FHSS, DSSS*. Стандарт прийнято IEEE у 1997 р.

IEEE 802.11a – стандарт IEEE 802.11a # стандарт на безпроводові ЛОМ для швидкостей передавання 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 і 54 Мбіт/с і діапазонів частот 5,35–5,51 і 5,725–5,825 ГГц, тип модуляції *OFDM*. Прийнято у вересні 1999 р.

IEEE 802.11b – стандарт IEEE 802.11b # набір стандартів на безпроводові ЛОМ для швидкостей передавання 1, 2, 5,5 і 11 Мбіт/с (варто враховувати, що більше половини смуги пропускання займає службова інформація), тип модуляції *DSSS*, діапазон частот 2,4–2,4835 ГГц. Прийнято у вересні 1999 р. (див. також *WECA, wireless LAN*).

IEEE 802.11g – стандарт IEEE 802.11g # стандарт на WLAN для діапазону частот 2,4 ГГц і швидкості передавання 54 Мбіт/с, сумісний знизу вверх із *IEEE 802.11b*.

IEEE 802.11i – стандарт IEEE 802.11i # визначає механізми захисту даних у безпроводових мережах. Має прийти на зміну протоколу *WEP*.

IEEE 802.15 – див. *Bluetooth*.

IEEE 802.1D – стандарт IEEE 802.1D # стандарт з керування доступом для мостів, які з'єднують мережі 802.3, 802.4 і 802.5 (див. також *bridge*).

IEEE 802.1p – протокол IEEE 802.1p # специфікація Рівня 2, що визначає протокол пріоритезації трафіка (з 8-ма рівнями пріоритету) та динамічної фільтрації. Розширення стандарту IEEE 802.1Q.

IEEE 802.1Q – стандарт IEEE 802.1Q # визначає теги, приєднувані до кадрів Ethernet.

IEEE 802.1x – стандарт IEEE 802.1x # описує процедуру контролю доступу для кожного порту.

IEEE 802.3 – стандарт IEEE 802.3 – див. *802.3*.

IEEE 802.3z – робоча група IEEE 802.3z # готовить стандарт для Gigabit Ethernet.

IEEE 802.3ae – стандарт IEEE 802.3ae # стандарт на 10 Gigabit Ethernet.

IEEE 802.3af – проект стандарту IEEE 802.3af # інша його назва – Power over Ethernet. Цікавий тим, що забезпечить подачу по двох неекранованих кручених парах кабелю *Ethernet* електроживлення напругою 48 В і відтак спростить розгортання систем IP-телефонії, безпроводових точок доступу тощо.

IEEE 802.5 – стандарт IEEE 802.5 # стандарт на ЛОМ із передаванням маркера (див. також *token, Token Ring*).

IEEE 959 – див. *PCB*.

IEEE 1076 – стандарт IEEE на мову *VHDL*.

IEEE/ANSI-1101 – стандарт "Євромеханіка" # плати розміром 100x160 мм (формат 3U) і 233,35x160 мм (формат 6U).

IEEE/ANSI-1296 – специфікація паралельної системної шини.

IEEE 1394 – стандарт IEEE 1394 # стандарт визначає високошвидкісний послідовний інтерфейс. Синонім – *FireWire*. Компанія Sony називає його i.LINK.

ier – множник # див. також *icand*.

IET – Image Enhancement Technology – технологія підвищення якості [друкування] зображень, спосіб і підсистема IET (фірми NewGen) # див. також *ART, EET, PQET, RET*.

IETF – Internet Engineering Task Force – цільова група інженерної підтримки Інтернету, комітет з інженерних питань [проблем] Інтернету, комітет IETF # вхідна до *IAB* відкрита громадська організація мережі Інтернет, в якій обговорюють технічні проблеми розвитку Мережі та її архітектури й створюють робочі групи для їхнього вирішення. Розробляє стандарти й

протоколи Інтернету, випускає *RFC*. Цей комітет виник за ініціативи IAB у 1986 р., коли в Сан-Дієго відбулася перша нарада IETF (див. також *IANA, IRTF, ISOC, http://www.ietf.org*).

I/F – InterFace – інтерфейс.

IF – **1.** див. *intermediate frequency;* **2.** див. *interrupt flag*.

IFIP – International Federation of Information Processing – Міжнародна федерація з оброблення інформації, МФОІ # міжнародна неурядова федерація. Створена в 1960 р. під егідою ЮНЕСКО з метою об'єднання національних організацій, які займаються проблемами оброблення інформації. У складі IFIP працюють більше десяти технічних комітетів за напрямами, кожен комітет має свої робочі групи (див. також *ACM, IEEE*).

I-frame – Intracoded frame [technique] – спосіб внутрішньокадрового кодування або ущільнення відеоданих з урахуванням надмірності всередині кадру (стандарт *MPEG*) # див. також *B-frame, P-frame*.

IGDN – International Game Developers Network – Міжнародна асоціація розробників ігор, асоціація IGDN # некомерційна організація розробників, яка організує конференції й допомагає знайти фахівців і гроші для виконання (див. також *computer games, http://www.igdn.org*).

IGMP – Internet Group Management Protocol – протокол керування групами Інтернету, протокол IGMP # дає змогу окремим користувачам реєструвати на комутаторі чи маршрутизаторі, які з'єднують сегменти цієї мережі, підключення до визначеного каналу, щоб одержувати розсилання за специфікацією IP Multicasting.

ignore – ігнорувати, не звертати уваги, пропускати, не враховувати # див. також *skip*.

IGOR – Intelligent Graphics Object Recognition – інтелектуальне розпізнавання графічних об'єктів, технологія IGOR.

IGP – Interior Gateway Protocol – протокол внутрішніх шлюзів, протокол [маршрутизації] IGP # використовують для обміну інформацією щодо маршрутизації в Інтернеті.

IGRP – Interior Gateway Routing Protocol – внутрішній протокол маршрутизації, протокол [маршрутизації] IGRP # протокол фірми Cisco Systems. Його розвиток – Enhanced IGRP (див. також *OSPF, RIP, router*).

IFR – Міжнародна федерація робототехніки # див. також *http://www.ifr.org*.

IH – **1.** див. *Information Highway*; **2.** див. *interrupt handler*.

IHV – Independent Hardware Vendor – незалежний постачальник [розробник] апаратного забезпечення # див. також *ISV*[1].

IIOP – Internet Inter-ORB Protocol # протокол, який визначає пересилання повідомлень між об'єктами по *TCP/IP*.

IIP – Internet Imaging Protocol – інтернет-протокол пересилання графіки, протокол IIP # протокол пересилання зображень і супровідної інформації з Інтернету та в інтрамережах, може вбудовуватися в HTTP. Відкритий стандарт. Зображення передають як сукупність елементарних фрагментів фіксованого розміру (tiles), 64x64 пікселі.

IIRC – If I remember correctly – якщо я точно пам'ятаю [якщо мені не зраджує пам'ять] # абревіатура, прийнята в чат-форумах та електронній пошті (див. також *digispeak*).

IIS – Internet Information Server – інформаційний сервер Інтернету # компонента Windows NT Server 4.0. Пропонує три основні служби: ftp, gopher і www, а також графічні засоби адміністрування, зв'язок із БД, підтримку протоколів і різних методів захисту, зокрема протоколи *SSL* і *CHAP*. Випущена на початку 1996 р.

IJWTS – I Just Want To Say – я тільки хочу сказати, що... # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *digispeak*).

IKE – Internet Key Exchange – протокол IKE # використовується *IPSec* для першого обміну даними у разі встановлення захищеного з'єднання, щоб вибрати потрібні криптографічні алгоритми й ключі. Описано в RFC 2409.

ILEC – Incumbent Local Exchange Carrier – базова місцева телефонна компанія # надає зокрема лінії зв'язку в оренду компаніям типу *CLEC* (див. також *LEC*).

ill-behaved software – зловмисне ПЗ # усі види ПЗ, несанкціонованого користувачем чи адміністратором системи: віруси, логічні бомби, троянці, ПЗ-шпигуни тощо (див. також *logic bomb, spyware, Trojan horse, virus*).

illegal – **1.** неприпустимий, некоректний, невірний, заборонений # введене значення, що не може прийняти програма, тому що воно не відповідає очікуваному, наприклад, illegal character, illegal symbol – неприпустимий символ (порівн. *invalid*); **2.** нелегальний, незаконний.

illegal access – несанкціонований доступ, НСД – див. *unauthorized access.*

illegal copy – нелегальна [піратська] копія; нелегально копіювати (наприклад, ПЗ).

illegal instruction – заборонена команда # команда, код якої відсутній у списку кодів команд даного процесора або не виконується в заданому режимі його роботи. Синонім – *illegal operation* (див. також *instruction set, privileged instruction, protected mode*).

ILP – Instruction Level Parallelism – паралелізм на рівні [машинних] команд # здатність процесора виконувати кілька машинних команд одночасно в рамках одного програмного потоку (треду). Забезпечують суперскалярною архітектурою (див. також *Hyper-Threading, parallelism, SMT*[3], *superscalar architecture, TLP*).

ILU – I like you – ти мені подобаєшся # абревіатура, застосовна в чат-форумах і SMS-повідомленнях (див. також *digispeak, ILU2*).

ILU2 – I like you too – ти мені теж подобаєшся # абревіатура, застосовна в чат-форумах і SMS-повідомленнях (див. также *digispeak, ILU*).

IM – див. *instant messaging.*

IMA – **1.** Interactive Multimedia Association – Асоціація [виробників і користувачів] інтерактивних мультимедіа-систем; **2.** I might add – я можу додати # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *IMHO*).

image – **1.** образ, зображення # форма подання графічних даних на пристроях виводу (принтер, дисплей, проектор тощо) (див. також *background image, image area, image compression, image file, image processing, image recognition, in-line image, jagged image, line-art image, progressive image, raster graphics, raster image, vector graphics*); **2.** зображати, відображати.

image area – ділянка зображення, площа зображення [на смузі набору] (КГА).

image compression – ущільнення зображень; компресія зображень # застосування різних методів і засобів для зменшення обсягу графічного файла (див. також *compressed file, data compression, fractal compression, JPEG, MPEG, video compression*).

image enhancement – підвищення якості зображення, поліпшення зображення # у КГА – комп'ютерне оброблення зображення з метою поліпшення його якості, наприклад, корекція кольорів для друкування, збільшення або зменшення контрастності, видалення непотрібних деталей тощо. Широко використовують у НВС, наукових дослідженнях, цифровій фотографії та інших областях (див. також *digital photography, DTP, image, image processing*).

image file – графічний файл – див. *binary file.*

image memory – пам'ять зображення, відеопам'ять # область ОЗП, призначена для збереження зображень. У графічних адаптерах її називають video buffer. Синонім – *video memory.*

image processing – оброблення зображень # у КГА – будь-які комплексні операції з комп'ютерного оброблення (перетворення) зображень, наприклад, підвищення чіткості, корекція кольорів, згладжування, зменшення шумів тощо. Синонім – *picture processing* (див. також *computer graphics, digital photography, DTP, image compression, image enhancement, image file, image restoration*).

image recognition – розпізнавання зображень # ідентифікація об'єктів на введеному в комп'ютер зображенні. Цей процес починають з оброблення зображення, видалення шуму, виділення ліній, контурів і областей текстур. Розпізнавання зображень традиційно стосується завдань штучного інтелекту (див. також *AI, computer graphics, image, image processing, pattern recognition, texture*).

image restoration – відновлення зображень # див. також *image, image processing.*

imager – блок формування зображень, барвник (для копірів).

imagesetter – пристрій фотовиводу # пристрій, здатний виводити результати роботи НВС безпосередньо на фотоплівку. Зазвичай має високу роздільну здатність: від 1200 до 3500 (і вище) точок на дюйм. Зазвичай всі пристрої фотовиводу підтримують мову *PostScript.* Синонім – *phototypesetter,* див. також *color separation, DTP, RIP*[1]).

imaginary part – уявна частина [комплексного числа] # див. також *complex number.*

imaging – створення [генерація, формування] зображень; оброблення зображень; візуалізація; записування зображень на носії # одержання зображень або з відеокамери, або зі згенерованих цифрових даних, або записуванням таких зображень на відеострічку, лазерний диск чи мікро-

фільм (див. також *CD-ROM*, *image, scanner, VCR, visualization*).

IMAP – **1.** Interactive Mail Access Protocol – протокол інтерактивного доступу до [електронної] пошти, протокол IMAP # описано в RFC 2060 (див. також *ACAP*; *http://www.imap.org*); **2.** Internet Messaging Access Protocol – протокол доступу до повідомлень в Інтернеті, протокол IMAP # протокол розроблений у 1986 р. у Стенфордському університеті. Включає операції створення, доступу й керування повідомленнями електронної пошти на сервері. Має ширші можливості за протокол *POP3* – дає змогу в перегляді вхідної пошти обмежуватися тільки читанням заголовків повідомлень. Як і POP3, для зв'язку між сервером і поштовим клієнтом IMAP використовує протокол SMTP. Поточну версія 4.0 визначено в RFC 1730 (порівн. *POP*; див. також *protocol, SMTP*[1]).

IMC – **1.** див. *Internet Message Center*; **2.** Independent Marketing Company – незалежна маркетингова компанія.

IMEI – International Mobile Equipment Identity – міжнародна ідентифікація мобільного устаткування, IMEI-номер # індивідуальний номер, присвоєний кожному стільниковому телефону на заводі під час його виготовлення. Цей номер передають у мережу стільникового зв'язку щоразу, коли абонент включає апарат, телефонує комусь чи отримує дзвінок. Слугує для перевірки за реєстром ідентифікації обладнання (див. також *EIR*).

IMHO (*також* **imho**) – In My Humble Opinion – на мою скромну думку # скорочення, додаване до коментарю, написаного на онлайновому форумі або в електронній пошті. Вказує, що автор знає, що він виражає спірний погляд, імовірно щодо предмету, який вже обговорено (див. також *BTW*, *digispeak, IMA*[2], *IRC, TTFN*).

IML – **1.** Initial Microprogram Load – первісне завантаження мікрокоду # процедура завантаження мікрокоду в пам'ять мікропрограм (див. також *microcode*); **2.** Information Markup Language – мова IML # модифікація мови XML для портативних комп'ютерів.

immediate – **1.** безпосередній # див. також *direct*; **2.** негайний, невідкладний.

immediate access – безпосередній доступ – див. *random access*.

immediate address – безпосередня адреса – див. *direct address*.

immediate addressing – безпосередня адресація # спосіб адресації, за яким значення операнда (*immediate operand)* у вигляді константи розташовано безпосередньо в тілі команди (див. також *addressing mode, direct addressing, effective address, implied addressing, indexed addressing, indirect addressing, relative addressing*).

immediate operand – безпосередній операнд # значення даних, закодоване як частина команди, а не адресним посиланням на його місцезнаходження в пам'яті, тому не потребує додаткового звертання до пам'яті. Синонім – *immediate value* (див. також *immediate addressing, operand*).

immediate value – безпосереднє значення – див. *immediate operand.*

immersive video environment – (інтерактивне) відеосередовище із зануренням (глядача, користувача) (див. також *landscape-video technology*).

immunity – захищеність, стійкість # наприклад, щодо комп'ютерних вірусів.

immunoinformatics – імуноінформатика # область науки, що займається побудовою БД патогенних геномів.

immutable – незмінний, постійний.

IMO – In my opinion – на мою думку – див. *IMHO*.

IMP – Integrated Multiprotocol Processor – інтегральний багатопротокольний процесор # прилад MC68302 фірми Motorola для адаптації наявних протоколів до вимог мережі ISDN.

impact – **1.** удар, поштовх, зіткнення; **2.** вплив; **3.** впливати; **4.** ударний.

impact printer – пристрій контактного друкування, принтер [друкувальний пристрій] ударної дії # принтер, в якому друкувальна голівка переміщується й контактує через барвну стрічку з папером, наприклад, матричний принтер (див. також *ball printer, daisywheel printer, hammer, line printer, matrix printer, nonimpact printer, printer*).

impedance – хвильовий опір, імпеданс, повний опір # опір середовища розповсюдження електромагнітних хвиль, вимірюваний в омах.

imperative – імперативний # утримуючий вказівку на виконання певної дії.

imperative language – імперативна мова # побудована з послідовності наказів, які полягають у виконанні потрібних операцій (порівн. *declarative language*).

impingement cooling system – система примусового охолодження.

implement – здійснювати, реалізовувати.

implementation – реалізація, запровадження, введення в дію, в експлуатацію; розроблення # наприклад, утілення певної теоретичної моделі або ідей на конкретній платформі (див. також *bottom-up implementation, implementator*).

implementator – реалізатор, розробник # див. також *implementation*.

implication – імплікація # логічна операція, що має значення "хибність" тільки, якщо перший аргумент правильний, а інший – помилковий (див. також *equivalence, logic operation, negation*).

implicit – неявний, про який йдеться # порівн. *explicit*; див. також *default*.

implied addressing – неявна адресація # спосіб адресації, за яким адреси операндів знаходяться у фіксованих для даної команди регістрах і не вимагають явного вказування в команді. Неявну адресацію зазвичай використовують команди занесення й витягування даних зі стека, повернення з підпрограми, виклику програмного переривання тощо (див. також *addressing mode, direct addressing, immediate addressing, indirect addressing, relative addressing*).

implied declaration – неявне оголошення # у деяких мовах програмування, наприклад, у Бейсіку та Фортрані, змінні можна не описувати до їхнього використання. Тип такої змінної визначають за першою буквою ідентифікатора або за допомогою спеціального символу, що знаходиться на його початку або наприкінці (порівн. *explicit declaration*; див. також *data type, identifier*).

import – імпорт, імпортування; імпортувати, запозичати # переписування інформаційного об'єкта (наприклад, документа, тексту, графіки, даних) без видалення з місця його збереження (файл, БД) у поточне застосування, часто з перетворенням формату (порівн. *export*).

imported – запозичений, імпортований.

impulse – імпульс # короткий електричний сигнал.

impulse noise – імпульсні перешкоди # див. також *additive noise, noise, random noise, white noise*.

IMR – Interrupt Mask Register – регістр маски [маскування] переривань – див. *interrupt mask*.

IMS – **1.** мова IMS # мова програмування економічних завдань; **2.** Information Management System – інформаційна система, інформаційна управлінська система.

IMTC – International Multimedia Teleconferencing Consortium – Міжнародний консорціум з мультимедійних телеконференцій, консорціум IMTC # заснована в 1993 р. некомерційна організація, що просуває стандарти і забезпечує з ними сумісність. Поєднує понад 150 компаній (див. також *H.323, http://www.imtc.org*).

IN – Intelligent Network – інтелектуальна мережа # поняття, визначене Міжнародним союзом електрозв'язку. Стосується нових стандартів і способів організації додаткових послуг, зокрема послуги трансляції адрес на голосовій мережі електрозв'язку.

in die form – ІС у безкорпусному виконанні.

inaccurate – неточний, неправильний, помилковий # (порівн. *accuracy*).

inactive – неактивний, пасивний, бездіяльний # порівн. *active*.

inactivity mode – режим бездіяльності # див. також *hibernation mode, idle mode, off mode, sleep mode, standby mode, suspend mode*.

in-band management – внутрішнє керування [мережею] # керування мережею з однієї з її робочих станцій (порівн. *out-of-band management*).

in-band noise – шум в [основному] каналі # див. також *noise, SNR*.

in-band protocol – внутрішньосмуговий протокол # протокол, за яким дані й сигнали керування передаються по одному з'єднанню (див. також *protocol*).

in-betweens – див. *tweening*.

inch (in) – дюйм # одиниця довжини, дорівнює 2,54 см.

incident – **1.** подія, епізод; **2.** інцидент, неприємна подія, зіткнення # інцидент в ІБ – ситуація в системі, пов'язана з несанкціонованим доступом, атакою чи зламом; **3.** відбите світло # у КГА – світло, відбите від об'єкта; **4.** суміжний, інцидентний # про вершини або ребра графа (див. також *graph*[2]).

incident management – контроль подій # одна з підсистем у системах мережного керування (див. також *network management*).

in-circuit emulator (ICE) – внутрішньосхемний емулятор # програмно-апаратний засіб розроблення прототипних, наприклад, процесорних плат. Замість процесора приєднують плату емулятора, що виробляє всі потрібні сигнали й виконує програми, але з трасуванням основних сигна-

лів і розширеними можливостями налагодження (див. також *debug, logic analyzer, ZIF socket*).

incompatibility – несумісність # невідповідність одне одному програмного і/чи апаратного забезпечення, що обмежує або унеможливлює їхню спільну роботу (порівн. *compatibility*).

incompatible – несумісний # Приклад: These implementations are incompatible with the standard Java specifications. – Ці реалізації несумісні зі стандартними специфікаціями Java. (порівн. *compatible*).

incomplete – неповний, незавершений, незакінчений.

inconclusive test – тест, який не дав визначеного результату # див. також *diagnostic test*.

incorrectly – неправильно, невірно, з помилками.

increment – **1.** збільшення, прирощення, інкремент # наприклад, додавання константи до лічильника циклу або до виконуваної адреси (порівн. *decrement*); **2.** крок, додавана величина # див. також *loop*.

incremental analysis – покроковий аналіз # частковий аналіз незавершеного продукту, що дає змогу на ранній стадії виявити помилки у його розробленні.

incremental backup – інкрементне резервне копіювання # резервне копіювання, під час якого, на відміну від повного резервного копіювання (*full backup*), після створення першої повної копії створюють копії тільки файлів або записів БД, змінених з моменту створення останньої копії, при цьому змінюється атрибут archive. Проте відновлення інформації за цим способом вимагає більше часу, ніж у разі повного копіювання (див. також *backup, backup device, backup system, file backup*).

incremental compilation – компіляція змін, інкрементна компіляція # перекомпілюють тільки функції, початковий текст яких змінився з часу попередньої компіляції (див. також *compilation, source code*).

incremental learning – покрокове [інкрементне] навчання # використовують у робототехніці та ШІ (див. також *machine learning, robotics*).

incremental linking – покрокове [інкрементне] компонування # метод, який дає змогу суттєво скоротити час компонування великих застосувань. Застосування поділяють на частини, кожну з яких компонують окремо, а потім все збирають разом. Під час внесення змін до однієї з частин повністю перекомпоновують лише її (див. також *linking*).

incremental packet recording – послідовне записування пакетів # аналогічне записуванню в багатосеансному форматі PhotoCD, цей процес дає змогу послідовно додавати інформацію на диск пакетами за кілька сеансів і під час заповнення диска формувати єдиний повний зміст.

indent – **1.** відступ, відступ вправо # зсув першого рядка абзацу вправо щодо іншого тексту (порівн. *outdent, undent*); **2.** відступати, зміщати вправо.

Indeo – INtel viDEO – кодек Indeo # технологія ущільнення й відтворення рухомих зображень, розроблена корпорацією Intel (15 кадр./с і роздільна здатність 320x240 точок). Не вимагає наявності спеціальної плати. У версії Indeo 4.0 частота кадрів збільшиться до 30 у використанні процесорів Pentium-90 (див. також *Cinepak, codec, DV, MPEG*).

independent – незалежний.

independent variable – незалежна змінна.

independent parallelism – незалежний паралелізм # паралельне виконання без явної синхронізації процесів. Кожний із них – це окреме, незалежне завдання. Цей тип паралелізму зазвичай використовують у системах поділу часу, в яких кожний користувач працює зі своїм застосуванням (див. також *time-sharing system*).

index – **1.** індекс # **1.** файл у СКБД, який зберігає список ключів, кожний з яких визначає унікальний запис у БД і містить інформацію про її фізичне розташування. Служить для прискорення пошуку та сортування даних (див. також *index file, ISAM, key*[5]); **2.** у програмуванні – число, застосовне для вибору елемента зі списку, масиву або іншої послідовності елементів (див. також *array*); **2.** числовий показник; **3.** предметний покажчик; **4.** індексувати # див. також *indexing*.

index entry – елемент індексу # див. також *index*.

index file – індексний файл # файл, який зберігає індекси записів у БД. Наявність індексів прискорює пошук записів і роботу з ними (порівн. *indexed file*).

index maintenance – ведення (обслуговування) індексів # у БД (див. також *index*).

index register – індексний регістр # різновид адресного регістру. Серед регістрів

процесора зі складним набором команд (*CISC*) зазвичай є один або кілька індексних регістрів, які використовують у командах з непрямою адресацією (див. також *CPU, indexed addressing, indirect addressing, register, register file*).

indexed addressing – індексна адресація # спосіб адресації, використовуваний у системах команд більшості процесорів, за яким виконувана адреса дорівнює або сумі вмісту індексного та сегментного (базового) регістрів, або сумі зсуву, що міститься в команді, і значення на регістрі (див. також *addressing mode, direct addressing, immediate addressing, implied addressing, indirect addressing, relative addressing*).

indexed file – [про]індексований файл # файл, для доступу до записів якого є індекс. У разі пошуку запису в такому файлі спочатку треба знайти відповідний елемент в індексі. Він містить поле ключа, що ідентифікує запис, та її логічну або фізичну адресу. Для зручності пошуку за різними ключами файл може мати кілька індексів. Механізм індексації забезпечує прямий доступ до записів і дає змогу уникнути втрат часу на послідовний перегляд файла (див. також *index*).

indexing – індексація, індексування # створення індексів (див. також *index*).

indicate – указувати, показувати, позначати.

indicator – **1.** індикатор # наприклад, світловий або миготливий світлодіод, коли пристрій включено (тобто відображає стан пристрою) (див. також *access light, battery gauge, digital readout, LED, power LED, speed LED indicator*, *status indicator*); **2.** ознака, прапорець.

indirect – непрямий.

indirect address – непряма адреса # адреса ділянки пам'яті, що містить виконувану адресу. В деяких комп'ютерах непряма адреса може вказувати на початок зв'язаного списку, останній елемент якого містить виконувану адресу (див. *indirect addressing*).

indirect addressing (IA) – непряма адресація # спосіб адресації операнда в асемблерній чи машинній команді, в якому виконувана адреса знаходиться за адресою пам'яті, зазначеною в команді, або в регістрі. В останньому випадку це – "непряма регістрова" адресація (IR) (див. також *absolute address, direct addressing, effective address, indexed addressing*).

indirect call – непрямий виклик # у програмуванні – виклик, під час якого одна функція (процедура) викликає іншу за отриманою адресою викликуваної функції (процедури) (див. також *call*).

indirect routing – непряма маршрутизація # застосовують, коли вузол-відправник пакета і вузол-одержувач знаходяться в різних мережах або підмережах (див. також *routing*).

indirectly – неявно, побічно, опосередковано.

inductor – індуктор # пасивний компонент електронної схеми.

industrial automation – промислова автоматизація, автоматизація промислового виробництва # порівн. *office automation*; див. також *workflow automation*.

industrial computer – промисловий комп'ютер, промисловий ПК # комп'ютер у спеціальному конструктивному виконанні, що забезпечує його працездатність у складних середовищах. Синонім – *industrial PC*. Розрізняють: *dust-protected* – пилозахищені; *water-protected* – вологозахищені; *dirt-protected* – сміттезахищені. До поганих умов середовища відносять також підвищену або знижену температуру, електричні перешкоди тощо. Залежно від вимог виробництва промислові комп'ютери можна робити в конструктиві для монтажу в стійку (див. також *computer, industrial PC*).

industrial control – керування виробничим процесом.

industrial espionage – промислове шпигунство # див. також *espionage*.

industrial PC – промисловий ПК # PC-сумісний промисловий комп'ютер (див. *industrial computer*).

industrial robot – промисловий робот # робот, призначений для роботи у виробничих умовах (див. також *industrial automation, robotics*).

industry – промисловість # див. також *industry standard, IT industry*.

industry standard – галузевий стандарт # див. також *pilot standard, proposed standard, standard*.

inefficiency – неефективність # порівн. *efficiency*.

inequality – нерівність.

I-net (*також* **Inet**) – див. *Internet*.

inexact – неточний.

infant mortality – *досл.* "дитяча смертність", початковий період припрацювання [електронного] виробу (див. також *bathtub curve, burn-in period*).

infection – інфекція, зараження # наявність

вірусів або "троянських коней" у комп'ютерній системі. Зараженість комп'ютера виявляють за допомогою спеціальних антивірусних програм (див. також *file infector, information warfare, logic bomb, Trojan horse, virus, worm*).

inference – виявлення й обчислення правил, [логічне] виведення # див. також *inference engine*.

inference engine – механізм (метод) [логічного] виведення # у ШІ – частина експертної системи, що приймає інформацію від користувача, співвідносить її з відомими фактами та правилами виведення, збереженими в базі знань, і виробляє результат, на якому потім ґрунтується рішення, запропоноване експертною системою (див. також *expert system*).

infinite loop – нескінченний цикл # цикл, який внаслідок логічної помилки ніколи не завершується, або цикл, спеціально запрограмований таким чином, наприклад, основний цикл в ядрі ОС, виконуваний до його переривання користувачем. Синонім – *endless loop* (див. також *bug, loop, nested loop, operating system, wait loop*).

infix notation – інфіксний запис # один зі способів запису математичних і логічних виразів, у якому знак бінарної операції розташовано між операндами, наприклад "3+4" (див. також *notation, postfix notation, prefix notation*).

infix syntax – див. *infix notation*.

inflating – відновлення, *проф.* декомпресія ущільнених даних # антонім – *deflating*.

Infobahn (infobahn) – information bahn – інформаційна магістраль # скорочена назва для information superhighway. Походить від німецької назви швидкісних автомагістралей (autobahn) (див. також *Information Highway*).

infobase – інформаційна база # розроблена фірмою Folio технологія зберігання в одному файлі великих обсягів неструктурованих стиснутих текстових даних.

infomedia – інформаційне середовище.

infomediary – інфопосередник, інфоброкер # інформаційний посередник, який збирає інформацію з кількох джерел, упорядковує, пакує та продає її зацікавленим компаніям (див. також *aggregator*).

informatics – інформатика # велика область теоретичних і прикладних знань, зв'язаних з отриманням, зберіганням, перетворенням, пересиланням і використанням інформації. У цього терміна немає загальноприйнятого визначення. Часто його сприймають як еквівалент терміна *computer science*, проте у сучасному розумінні *computer science* питання конструювання комп'ютерів відносять до окремого виду дисциплін. У Європі термін асоціюється з термінами "IT" (*information technology*) та "інформаційні системи" (*information system*) (див. також *information*).

information – інформація, відомості, дані # (від лат. *informatio* – відомості, пояснення) з формальної точки зору, інформація – узгоджений набір знаків чи сигналів. Іноді інформацією називають зміст даних. У теорії інформації, розробленої в 1940-х роках Норбертом Вінером і Клодом Шенноном, цей термін означає сигнал. # Строгого визначення терміна немає. Приклад: The Boss likes to have better information. – Бос бажає мати найповнішу та найсвіжішу інформацію. (див. також *data, informatics*).

information agent – інформаційний агент # програма, що шукає інформацію в базах даних Мережі й не вимагає від користувача знання, де цю інформацію збережено (див. також *agent*).

information appliances – інформаційні побутові прилади, інформаційна побутова електроніка.

information engineering (IE) – інформаційна інженерія # див. також *software engineering*.

Information Highway (I-Way, IH) – інформаційна супермагістраль # концепція розвитку ОТ. Синоніми – *information superhighway, Info Strada* (див. також *Infobahn*).

information infrastructure – інформаційна інфраструктура # сукупність апаратних, програмних, мережних, інформаційних та інших ресурсів, на яких реалізовано або реалізуються застосування. Приклад: The security of the information infrastructure will be ever more important in the decades ahead. (P. Denning) – У найближчі десятиліття безпеці інформаційних інфраструктур надаватиметься все важливіше значення.

information island – інформаційний острів # сховище інформації (наприклад, набір файлів), яка потрібна всім, на комп'ютері, не під'єднаному до Мережі.

information model – інформаційна модель # див. також *conceptual model, essential model, model*.

information processing – оброблення інформації # не дуже коректний термін, який

припускає оброблення даних із використанням комп'ютерів.

information provider – див. *content provider*.

information security – інформаційна безпека # загальний термін, об'єднуючий всі види захисту даних у системах, які ґрунтуються на комп'ютерних технологіях (див. також *computer security, data security, social engineering)*.

information superhighway (IS) – див. *Information Highway*.

information system (IS) – інформаційна система # система, яка забезпечує збирання, збереження й доступ користувачів до даних (див. також *CWIS, data architect, EIS, GIS, MIS, VIS*[2-3]).

information technology (IT, infotech) – **1.** інформаційна технологія, IT # загальний термін, який використовують для посилань на всі технології, зв'язані зі створенням, обробленням, збереженням, використанням, пересиланням і керуванням інформацією (див. також *ICT, IT industry, knowledge base*).

information theory – теорія інформації # наукова дисципліна (див. також *information*).

information warfare – інформаційна війна # військова стратегія, спрямована на створення несприятливих умов, зокрема шляхом виведення з ладу комп'ютерів супротивника, які керують життєво важливими функціями держави або окремої фірми, перехоплення і перекручування інформації шляхом впровадження у ПЗ вірусів, закладок і логічних бомб. Термін використовують як у широкому, так і у вузькому значеннях, коли йдеться про спрямовану діяльність однієї особи. Синонім – *infowar* (див. також *cracker, espionage, industrial espionage, logic bomb,network warfare, virus*).

infomediary – інфопосередник, інфоброкер # інформаційний посередник або брокер, який збирає інформацію з кількох джерел, упорядковує, упаковує та продає її зацікавленим компаніям (див. також *aggregator*).

infotainment – information + entertainment – інформаційно-розважальне середовище, таке як мультимедіасистеми.

infotech – див. *information technology*.

infowar – інформаційна війна – див. *information warfare*.

infoware – ПЗ, яке продають за допомогою електронних служб, наприклад, в Інтернеті.

infrared (IR) – інфрачервоний, ІЧ # тип електромагнітного випромінювання в діапазоні частот, розташованому між червоним діапазоном видимого світла й діапазоном сантиметрових хвиль, тобто відповідає випромінюваному теплу. Випромінюється деякими видами світлодіодів (див. також *infrared port, IrDA, LED, wireless*).

infrared interface – інфрачервоний (ІЧ-) інтерфейс # інтерфейс, який використовують для підключення пристроїв із безпроводовим зв'язком, наприклад, принтерів і ноутбуків, які мають інфрачервоний порт (infrared port) (див. також *FIR port, IrDA, port*).

infrared keyboard – інфрачервона клавіатура – див. *wireless keyboard*.

infrared mouse – інфрачервона миша # миша з інфрачервоним інтерфейсом для [безпроводового] зв'язку з комп'ютером (див. також *mouse, wireless mouse*).

infrared port (IR port) – інфрачервоний порт # послідовний порт, який містить приймач і передавач інфрачервоних сигналів. За допомогою порту здійснюють безпроводовий зв'язок комп'ютерів і периферійних пристроїв з іншими пристроями зі швидкістю до 115 000 біт/с (див. також *infrared interface, IrDA, serial port*).

infrared radiation – інфрачервоне випромінювання – див. *infrared*.

infrastructure – інфраструктура # фундаментальна структура будь-якої системи або організації. Визначає, як система функціонує, наскільки вона здатна задовольняти майбутнім вимогам.

ingress and egress filtering – вхідна і вихідна фільтрація # контроль трафіка на вхідних і вихідних вузлах мережі для видалення пакетів із фальшивими IP-адресами – метод захисту від хакерських нападів.

inheritance – спадкування # в ООП – механізм, який дає змогу оголосити новий (похідний) клас на основі вже наявного (базового, батьківського) класу. Спадкування відбиває строгу ієрархію класів в ООП. Спадкування підтримує використання об'єктами успадкованого класу (*derived class*) даних і методів батьківського класу, однак залежно від мови програмування припускають видалення й заміну методів, а також додавання нових. Множинне спадкування (*multiple inheritance*) – це спадкування методів кількох класів (див. також *base class, encapsulation, OOP, polymorphism, single inheritance*).

inhibit – заборона.
inhibiting signal – заборонний сигнал # сигнал, який запобігає виникненню якоїсь події (див. також *control signal, signal*).
in-house – **1.** внутрішній, місцевий, доморослий; **2.** власного виробництва [розробки] # див. *in-house assembly*.
in-house assembly – власне складання.
initial – вихідний, початковий, первісний.
initial value – початкове значення.
initial version – початкова версія # див. також *alpha version, beta version, crippled version, version, version control*.
initialization – ініціалізація # встановлення відомого початкового стану, наприклад, присвоєння початкових значень змінним. У деяких мовах програмування це робиться автоматично, іноді ініціалізація можна об'єднувати з оголошенням змінної (див. також *variable*).
initialize – ініціалізувати # наприклад, задати початкове значення змінної. Приклад: initiaize memory for the class fields – ініціалізувати пам'ять для полів класу (див. також *initialization*).
initiator – ініціатор # SCSI-пристрій (зазвичай хост-комп'ютер), який запитує виконання дії іншим SCSI-пристроєм (див. також *SCSI*).
ink – барвник, чорнило [для принтера або плотера] # див. також *toner*.
ink-jet printer (*також* **inkjet printer**) – струменевий принтер # клас безударних принтерів, які створюють зображення на папері за допомогою дрібних крапельок чорнила, що вистрілюють із сопла друкувальної голівки (див. також *impact printer, matrix printer, nonimpact printer, piezoelectric*).
ink plane – матриця [площина] барвника # додаткова пам'ять пір'яного комп'ютера.
in-line design – конвеєрна конструкція, конвеєрний механізм друкування # механізм світлодіодного кольорового принтера, в якому для підвищення швидкодії застосовують чотири друкувальні голівки (по одній для кожного кольору); голівки розташовано підряд, "конвеєром", що дає змогу друкувати кольоровий лист за один, а не за чотири проходи. Синонім – *in-line print engine* (див. також *LED*).
in-line graphics (*також* **inline graphics**) – графіка (графічна ілюстрація) в тексті, обрамлена текстом # див. також *runaround, text wrap*.
in-line image (*також* **inline image**) – вбудоване зображення # графічний елемент усередині документа WWW-сторінки (див. також *image*).
INMARSAT – International Maritime Satellite Organization – Міжнародний консорціум морського супутникового зв'язку # створено 16 липня 1979 р. Надає різні види зв'язку і спеціальні служби для 75 тис. рухомих об'єктів (у їхньому числі 42 тис. морських судів). Ґрунтується на системі з чотирьох геостаціонарних супутників.
innocuous – нешкідливий, необразливий, безпечний # наприклад, innocuous-looking program – програма, що виглядає безпечною.
innovation – нововведення, новаторське рішення, новаторство.
in/out markers – маркери початку/кінця # позначки у цифрових відео- або аудіокліпах, які зазначають їхній початок і кінець.
INPO – In No Particular Order – не вимагає спеціального замовлення.
input – **1.** увід # дані, що вводять (чи готові до введення) в комп'ютер ззовні через пристрої вводу, наприклад, натисканням клавіш на клавіатурі, переміщенням миші, прийманням пошти за допомогою модему тощо (порівн. *output*; див. також *input device, input stream, manual input, natural input, standard input, voice input*); **2.** вхід; **3.** *дієсл.* вводити, увід; **4.** вхідний.
input area – див. *input buffer*.
input box – **1.** вікно вводу, поле вводу # див. також *input, input field*; **2.** скринька для вхідних повідомлень, вхідна поштова скринька; **3.** буфер вводу [даних].
input buffer – вхідний буфер, буфер вводу # область пам'яті, застосовувана для приймання даних з периферійного пристрою. Синонім – *input area*.
input device – пристрій вводу # периферійний пристрій, з якого вводять дані у комп'ютер. До таких пристроїв відносять клавіатуру, сканер, мишу тощо (див. також *input, peripheral device, standard input*).
input field – поле вводу # див. також *input box*.
input/output (**I/O**) – ввід-вивід # термін позначає як підсистему вводу-виводу комп'ютера, так і різноманітні операції пересилання даних між процесором або оперативною пам'яттю та зовнішніми пристроями. Існує кілька основних способів виконання операцій вводу-виводу: програмований ввід-вивід, ввід-вивід з перериван-

ня та прямий доступ до пам'яті (*DMA*) (див. також *I^2O, input, output*).

input pattern – вхідний набір (сигналів).

input range – вхідний діапазон [ділянок] # в ЕТ – діапазон ділянок, які містять вхідні значення даних (див. також *spreadsheet*).

input sensitivity – вхідна чутливість, граничний рівень виявлення сигналу (наприклад, оптичного приймача мережі *FDDI*).

input signal – вхідний сигнал # сигнал, який надходить до пристрою (див. також *signal*).

input stream – потік вводу, вхідний потік # потік даних, який приймає й обробляє процес (порівн. *output stream*; див. також *data stream*).

inrush current – пусковий струм, кидок (пускового) струму # струм, який протікає під час початкової зарядки або пуску пристрою. Для комп'ютерного устаткування перевищує номінальне робоче значення в 3–10 разів.

INS – Immigration and Naturalization Service – Національна міграційна служба США # див. також *http://www.ins.gov*.

insert – вставка, вставити # поміщати об'єкт між двома іншими об'єктами. Операція, поширена у різних текстових і графічних редакторах, настільних видавничих системах (див. також *append*; див. також *insert mode*).

insert editing – [відео]монтаж вставкою.

insert mode – режим вставки # один із двох режимів редагування у вводі тексту, коли кожний новий символ вставляють перед символом, який знаходиться за курсором, при цьому весь текст праворуч від курсору зміщується у напрямку кінця рядка (див. також *overwrite mode*).

insertion point (IP) – точка вставки # в операціях редагування – місце в документі, де виконуватимуть певні дії, зокрема вставку тексту, який вводять з клавіатури. Зазвичай точку вставки відмічає миготлива вертикальна риска (див. також *active window, I-beam, insert mode*).

install – інсталювати # наприклад, ПЗ. Існують два способи інсталяції застосувань: інкрементна інсталяція й інсталяція за допомогою сценаріїв (див. також *delta install, installer, reinstall, script*).

installable – такий, що інсталюють # наприклад, installable driver – драйвер, який інсталюють.

installation –інсталяція # інсталяцію ПЗ можна робити з дискет, магнітних стрічок, компакт-дисків або по мережі (див. також *install*).

installer – інсталятор # утиліта, що полегшує інсталяцію застосування або додаткових пристроїв, які вимагають спеціальних драйверів. Вона запитує в користувача опції конфігурації й створює або модифікує конфігураційні файли. У разі великої кількості таких файлів у низці погано спроектованих ОС виникає потреба у програмі, що виконує зворотну процедуру – деінсталяцію ПЗ. Її називають uninstaller (див. також *application, hardware, utility*).

instance – **1.** екземпляр класу (об'єктів) # конкретний об'єкт із набору об'єктів даного класу. В системі зазвичай функціонує множина екземплярів різних класів об'єктів. Усі екземпляри одного класу мають однаковий набір операцій. Приклад: In programs written in the Java programming language, an instance of a class is created using the *new* operator followed by the class name. – У Java-програмах екземпляр класу створюють за допомогою оператора new, за яким йде ім'я класу. (див. також *class, instantiation, object*); **2.** копія # наприклад, виконуваної програми в ОЗП.

instance method – метод екземпляра # метод, який застосовують до екземпляра класу. Синонім – *method* (див. також *instance*).

instance variable – змінна екземпляра # див. також *class variable, instance*.

instant messaging (IM) – миттєвий обмін повідомленнями, засоби оперативного пересилання повідомлень [у Мережі] # системи типу *ICQ* для формування віртуальних співтовариств, для спілкування в режимі реального часу (див. також *peer-to-peer technology*).

instantiation – реалізація, створення екземпляра # в ООП означає факт створення екземпляра заданого класу об'єкта (див. також *class, instance, object*).

InstantON – специфікація InstantON # специфікація Intel на централізоване керування живленням і увімкненням комп'ютера.

instruction – машинна команда (в мовах низького рівня), оператор (у МВР) # комп'ютерну програму складено з послідовності інструкцій (синонім – *statement*), частину з яких виконує компілятор або інтерпретатор, а інші служать для опису даних та організації програми. Приклад: It also has

instructions to allocate memory, to load modules, and to create, synchronize, and communicate between processes. – Існують також оператори розподілу пам'яті, завантаження модулів, створення, синхронізації та організації взаємодії процесів. (див. також *dummy instruction, illegal instruction, instruction bus, instruction cycle, instruction decoder, instruction format, instruction grouper, instruction mix, instruction mnemonic, instruction modifier, instruction queue, instruction register, instruction set, machine instruction, machine instruction, microinstruction, privileged instruction*).

instruction bus – шина команд # у мікропроцесорах, які мають гарвардську архітектуру, для вибірки команд і даних застосовують різні шини, а не спільну шина даних (див. також *Harvard architecture, instruction*).

instruction cache (*також* **I-cache**) – кеш команд # у вбудованих мікропроцесорах, які мають гарвардську архітектуру, для команд і даних застосовують різні блоки кеш-пам'яті. Приклад: Instructions are fetched from the instruction cache, decoded, and executed. – Команди обирають з кешу команд, декодують й виконують. (див. також *cache, data cache, Harvard architecture, instruction*).

instruction cycle – цикл виконання команди, командний цикл # **1.** послідовність кроків, виконуваних ЦП для здійснення команди. Синонім – *fetch-execute cycle*; **2.** час, який витрачає ЦП на виконання однієї команди. Залежить від швидкодії ОЗП, тактової частоти, розрядності (ширини) шини даних та архітектури процесора (див. також *clock speed, CPU, execution time, instruction time, machine cycle*).

instruction counter – див. *program counter*.

instruction decoder – дешифратор команд # блок ЦП, що виділяє код операції й операнди команди, а потім викликає мікропрограму, яка виконує цю команду (див. також *CPU, fetch cycle, microprogram, operation code*).

instruction grouper – [апаратний або програмний] блок групування команд # слугує для їхнього одночасного виконання, наприклад, у конвеєрному процесорі (див. також *CPU, instruction, pipeline processor*).

instruction format – формат команди # формат команди визначає її структуру – кількість, довжину й розташування окремих полів. Полем тут називають сукупність двійкових розрядів, що кодують якусь частину команди. Машинну команду складено з поля коду операції та полів операндів. Операнд можна кодувати в команді безпосередньо, та частіше вона містить його адресу. Оскільки роботу з командами реалізує ЦП, то розрізнюють одно-, дво- та триадресні комп'ютери (див. також *CPU, instruction, one-address instruction, operation code*).

instruction mix – суміш команд # залежно від типу застосування програма частіше використовує ті або інші типи команд, наприклад, в обчислювальних задачах використовують команди рухомої арифметики. Термін зазвичай використовують у разі розробки тестів оцінки продуктивності, коли здійснюють не саме застосування, а характерну для нього суміш команд (див. також *benchmark*).

instruction mnemonic – мнемоніка команди # в асемблерах – символічне ім'я машинної команди, наприклад, ADD – для складення, MOV – для пересилання даних (див. також *assembler, instruction*).

instruction modifier – модифікатор команди # в деяких асемблерах – префікс команди, який указує, наприклад, напрям оброблення рядкового операнда або інші особливості її виконання (див. також *assembler, instruction, instruction mnemonic*).

instruction pointer (**IP**) – покажчик команд – див. *program counter*.

instruction queue (**IQ**) – черга команд # буфер процесора, до якого команда потрапляє після операції вибірки й звідки її направляють на відповідний виконавчий пристрій (див. також *branch prediction, CPU, superscalar architecture*).

instruction register (**IR**) – регістр команд # регістр процесора, який містить команду, виконувану в поточний момент *(див. також fetch cycle,* instruction, register).

instruction set – набір команд [процесора] # сукупність усіх машинних команд, які виконує даний ЦП. Типовий набір складено з арифметичних і логічних команд, команд пересилання даних, переходів і вводу-виводу. Набір команд – складова частина архітектури ЦП й її можна розглядати як інтерфейс між програмним та апаратним забезпеченням. Існують RISC-, CISC- і VLIW-архітектури. Синонім – *command set* (див. також *code density, microcode, MMX, SSE, SSE2*).

instruction time (i-time) – час вибірки команди # час вибірки машинної команди з пам'яті й занесення її до регістру команд (див. також *instruction cycle, instruction register*).

insufficient – недостатній, неповний; невідповідний.

insulation layer – шар ізоляції # див. також *coaxial cable, PVC.*

insulator – ізолятор # матеріал, який погано проводить електричний струм, наприклад, скло, кераміка, пластмаси. Ізолятори використовують для захисту кабелів і електронних схем (порівн. *conductor*; див. також *dielectric, semiconductor, wire*).

INT – див. *interrupt.*

integer – цілий, цілочисловий, ціле число [цілі числа] # у програмуванні – вбудований простий тип даних. Може бути зі знаком (signed integer), без знака (*unsigned integer*), коротким (*short integer*) або довгим (long integer) (див. також *floating point, integer variable, word*).

integer variable – цілочислова змінна # змінна простого типу для збереження цілочислових значень (див. також *integer, variable*).

integral modem – див. *internal modem.*

integrated building – див. *intelligent building.*

integrated circuit (IC) – інтегральна мікросхема, ІС, мікросхема # напівпровідниковий прилад, який містить кілька електронних елементів. Синонім – *chip* (див. також *GSI, LSI, microelectronics, MSI, SSI, ULSI, VLSI*).

integrated software – інтегрований програмний комплекс # наприклад, пакети Symphony, Framework, Smart.

integrated support – інтегрована підтримка # див. також *support.*

integration – **1.** інтеграція, компонування, об'єднання, складання # об'єднання програмних і/або апаратних компонентів у єдину систему (див. також *application integration, systems integration*); **2.** *мат.* інтегрування.

integration analysis – аналіз інтеграції # дослідження структури й наповнення міжкомпонентних інформаційних потоків багаторівневих об'єктно-орієнтованих систем із метою виявлення вузьких місць і неоптимальних рішень. Аналізу підлягають інтерфейси компонентів системи, а також кількість і зміст переданих повідомлень/викликів.

integrity – цілісність, схоронність # **1.** несуперечність і правильність даних; **2.** один з компонентів комп'ютерної безпеки, що забезпечує захист даних від неавторизованої модифікації (див. також *data integrity, security*).

integrity checking – перевірка цілісності [даних] # у СКБД – перевірка коректності записів БД. Робиться під час завантаженні даних (див. *data loading*).

Intel – корпорація Intel # найбільший у світі виробник мікропроцесорів та іншої напівпровідникової продукції. Автор великої кількості нових технологій, стандартів і протоколів. Заснована в 1968 р., штаб-квартира знаходиться в м. Санта-Клара (шт. Каліфорнія) (див. також *Pentium, http://www.intel.com, http://www.intel.ru*).

intellectual assets – інтелектуальні активи # непомітна власність, яка включає знання співробітників, інформацію щодо процесів, експертів, продуктів, послуг, клієнтів і конкурентів, імен та брендів, патентів тощо.

intellectual property (IP) – інтелектуальна власність # концепція юридичного захисту оригінальних творів. Стосується торговельних марок, патентів, авторського права. Приклад: To a large degree, finding peace in this intellectual property war is what open source is all about. (Linus Torvalds) – Відкриті "вихідники" значною мірою призначено для досягнення миру в цій війні, пов'язаній з інтелектуальною власністю. (див. також *IPR, WIPO*).

intelligent – інтелектуальний # що надає більші можливості, ніж інші пристрої. Наприклад, intelligent controller – інтелектуальний контролер.

intelligent building – інтелектуальний ["розумний"] будинок; комп'ютеризований будинок; будинок із комп'ютерним керуванням # будинок, в якому всі головні види інженерного і розважального устаткування зінтегровано і працюють під керуванням центральної і/або децентралізованої (розподіленої) комп'ютерної системи, що має доступ до Інтернету і засоби зв'язку, зокрема стільникові (мобільні), з оперативними службами міста і зовнішнього світу взагалі. Завдяки цьому комплексно вирішують проблеми економії електроенергії, пожежної безпеки, кондиціонування, охорони, контролю фізичного доступу, керування устаткуванням ззовні тощо. Синоніми – *integrated building, smart building* (див. також *intelligent city, intelligent home*).

intelligent city – інтелектуальне ("розумне")

місто, комп'ютеризоване місто; місто з комп'ютерним керуванням # концепція міста майбутнього, в якому більшість функцій керування, контролю, сигналізації, оповіщення візьмуть на себе комп'ютерні системи, що взаємодіють з інтелектуальними будинками і будинками, що мають доступ до Інтернету, до спільних і приватних БД різноманітних служб і відомств тощо (див. також *intelligent building, intelligent home*).

intelligent house – див. *intelligent home*.

intelligent home – інтелектуальний ("розумний") [житловий] будинок; комп'ютеризований будинок; будинок із комп'ютерним керуванням # будинок (котедж, елітна квартира), де всі головні види інженерного і розважального устаткування зінтегровано і працюють під керуванням центральної і/або децентралізованої (розподіленої) комп'ютерної системи, що має доступ до Інтернету і засоби зв'язку, зокрема стільникові (мобільні), з оперативними службами міста і зовнішнього світу взагалі. Завдяки цьому комплексно вирішуються проблеми економії електроенергії, пожежної безпеки, керування освітленням, кондиціонування, охорони, контролю фізичного доступу, керування устаткуванням ззовні тощо. На відміну від інтелектуального виробничого або комерційного будинку, системи інтелектуального будинку зазвичай не мають свого обслуговуючого персоналу. Синоніми – *intelligent house, smart home* (див. також *intelligent building, intelligent city*).

intelligent robot – інтелектуальний робот # див. також *robot*.

INTELSAT – International Telecommunications Satellite Organization – Міжнародна організація зі супутникового зв'язку.

intensional – сутністне, змістовне, реалізаційне подання об'єкта # з урахуванням внутрішньої структури. Антонім – *extensional*.

intensity – інтенсивність, яскравість, сила (світла), глибина # вимір сили сигналу або гучності звуку чи яскравості джерела світла (див. також *intensity level*).

intensity level – рівень яскравості # див. також *intensity*.

interact – взаємодіяти, впливати один на одного.

interaction – взаємодія # див. також *intercommunication, interoperability*.

interactive – інтерактивний, діалоговий # системи, що сприймають у діалозі ввід користувачем команд і даних. Трохи застарілий термін, уведений, щоб відрізнити такий режим роботи від режиму пакетного оброблення (порівн. *batch*; див. також *interactive content, interactive routing, interactive TV, interactive video*).

interactive content – інтерактивний контент # див. також *active content, content, interactive TV, interactive video*.

interactive routing – інтерактивне трасування # у САПР електроніки – трасування, під час якого індивідуальні з'єднання проводять вручну з постійним контролем за дотриманням правил проектування (див. також *DRC*).

interactive television – див. *interactive TV*.

interactive TV – Interactive Television – інтерактивне телебачення # припускає безпосередній зворотний зв'язок із глядачем (доступ до БД мультимедіа-інформації, участь у телеконференціях, телевізійний діалог із віддаленим абонентом тощо) за рахунок використання волоконно-оптичних ТБ-каналів (див. також *interactive content, interactive video*).

interactive video – інтерактивне відео # інтеграція відео- та комп'ютерної технологій. Дії користувача, його вибір і рішення безпосередньо впливають на розвиток сюжету (див. також *desktop video, FMV, interactive TV, live video*).

interblock gap (IBG) – міжблоковий проміжок # простір між секторами на магнітному диску або блоками на магнітній стрічці (див. також *gap*).

interception – **1.** перехоплення, прослуховування # наприклад, лінії зв'язку; **2.** перешкода.

interchangeability – взаємозамінність, замінність # можливість заміни пристроїв з однаковою функціональністю, отриманих від різних виробників.

interchangeable – **1.** взаємозамінний, замінний; **2.** рівнозначний, рівноцінний.

intercommunication – **1.** [між]взаємодія, [внутрішній] зв'язок # (див. також *interaction, interoperability*); **2.** зв'язок, система внутрішнього зв'язку # наприклад, бортовий переговорний пристрій.

interconnecting – комплексування # наприклад, об'єднання комп'ютерів в інформаційно-обчислювальний комплекс або мережу.

interconnection – **1.** з'єднання, міжз'єднання # в ІС – внутрішнє з'єднання між елементами

мікросхеми; **2.** міжкомпонентне з'єднання, розведення # див. також *pinout.*

interconnect device – з'єднувальний пристрій # у телекомунікації до цього класу пристроїв належать мости, маршрутизатори, комутатори та інше обладнання (див. також *bridge, router, switch*).

interface – інтерфейс # **1.** щось, що з'єднує дві окремі сутності. Існує багато видів інтерфейсів: апаратні, програмні, користувацькі, зв'язкові, цифрові, аналогові тощо; **2.** програмні і/чи апаратні засоби перетворення вхідних/вихідних даних або сигналів. Для апаратних інтерфейсів синонім – *port* (див. також *API, digital interface, GUI, hardware interface, I/O Interface, infrared interface, parallel interface, serial port*); **3.** частина програми, що взаємодіє з користувачем.

interface cable – інтерфейсний кабель # кабель для пересилання даних між комп'ютером і периферійним пристроєм.

interframe compression – міжкадрове ущільнення; міжкадрова компресія # ущільнення [відеозображень за стандартом MPEG] за допомогою видалення надлишкових даних з урахуванням переходів від кадру до кадру, тобто залишається тільки нове зображення, що з'явилося в кадрі, а відсутню частину беруть із попередніх (див. також *compression, video compression*).

interlace – чергування, почергове сканування ліній, черезрядкова [кадрова] розгортка # див. також *interlaced display, interlaced video.*

interlaced display – дисплей із черезрядковою розгорткою # порівн. *noninterlaced display mode.*

interlaced scan – черезрядкова розгортка – див. *interlaced video.*

interlaced video – черезрядкове відео # відеозображення, що створюють за допомогою черезрядкової розгортки (*interlaced scan*), під час якої кадр передають за два прийоми: спочатку парні рядки, потім – непарні. При цьому вивід зображення прискорено, але його якість трохи знижено (див. також *ASC, deinterlacer, line doubler, progressive scan*).

interleave factor – коефіцієнт чергування # номери секторів на диску йдуть не один за одним, а з урахуванням цього коефіцієнта, в якому враховано швидкість обертання диска. Це дає змогу уникнути зайвих обертів диска під час послідовного зчитування кількох секторів поспіль. Синонім – *sector interleave* (див. також *hard disk, sector, track*).

interleaving – інтерлівінг, чергування, розшарування # метод прискорення доступу до мікросхем динамічної оперативної пам'яті (див. *DRAM*) шляхом розділення їх на два, чотири чи більше банків (сторінок) і збереження послідовних слів у різних банках. Синонім – *memory interleaving*. Приклад: Both cache and main memory can be interleaved. – Інтерлівінг можна використати як для ОЗП, так і для кешу.

interloper – людина, що втручається в чужі справи # див. також *intruder, trespasser.*

intermediate – проміжний.

intermediate code – проміжний код # код, згенерований впродовж першого проходу компілятора. На стадії кодогенерації з нього легше одержати об'єктний код для заданого цільового комп'ютера (див. також *code generator, compiler, lexical scan*).

intermediate frequency (IF) – проміжна частота.

intermediate language (IL) – проміжна мова # технологія, в якій трансляцію початкових текстів програм з різних мов програмування здійснюють у певну проміжну мову; потім інтерпретатор виконує код або компілятор будує машинний код. Використовують, зокрема в *Java* і Microsoft .NET. Суттєво скорочує час реалізації нових мов програмування й дає змогу використовувати ті самі компілятори для різних процесорів. Проміжна мова може мати назву *p-code, pseudocode*, pseudo language або *bytecode* (див. також *code generator, compiler*).

intermittent error – випадкова [переміжна] помилка # помилка, в появі якої немає видимої закономірності. Найважчий для пошуку та виправлення вид помилок (порівн. *fixed error*; див. також *error*).

intern – молодий фахівець.

internal – внутрішній.

internal bus – внутрішня шина # внутрішня шина процесора або шина між ЦП і ОЗП (порівн. *external bus*; див. також *local bus*).

internal database – внутрішня база даних, внутрішня БД # БД, використовувана лише для роботи зазначеного застосування чи пристрою. Приклад: If the packet is from a unicast address, and that unicast address is not in the internal database, it makes a new entry. (Scott Bradner) – Якщо пакет надійшов з індивідуальної адреси й ця адреса відсутня у внутрі-

шній БД, то в ній створюється новий запис. (див. також *built-in database, database*).

internal font – вбудований шрифт # наприклад, шрифт, який зберігається в ПЗП принтера. Синоніми – *built-in font, resident font* (див. також *soft font*).

internal interrupt – внутрішнє переривання # **1.** переривання, викликане командою переривання (*software interrupt*); **2.** апаратне переривання від устаткування ЦП, наприклад, викликане помилкою під час виконання команди (*hardware interrupt*) (порівн. *external interrupt*).

internal modem – вбудований (внутрішній) модем # модем, змонтований на платі, що встановлена всередині комп'ютера, на відміну від зовнішнього модему (external modem), який є компактним автономним пристроєм з окремим електроживленням. Синоніми – *built-in modem, integral modem* (див. також *modem*).

internal network – внутрішня мережа # корпоративна комп'ютерна мережа, що не має виходу в Інтернет або відділена від нього міжмережним екраном (див. також *firewall, intranet, network*).

internal reference – внутрішнє посилання # у програмуванні – посилання на об'єкт, визначений у тому ж модулі (порівн. *external reference*).

internal register – внутрішній регістр # спеціальний регістр, який використовує ЦП для своїх потрб. Зазвичай недоступний програмісту (див. також *register*).

internal timer – вбудований таймер # див. також *interval timer*.

internal sort – внутрішнє сортування # сортування, що виконується тільки в ОЗП і не використовує для тимчасових файлів магнітні диски й інші пристрої (порівн. *external sort*).

International Standard (IS) – міжнародний стандарт # серія стандартів, розроблена *ISO*.

internationalization (I18N) – інтернаціоналізація # підтримка виводу грошових одиниць, часу та дати у форматах, прийнятих у різних країнах. Цифра 18 в абревіатурі позначає кількість букв між першою й останньою буквами в слові (див. також *localization*).

Internet (Inet, I-net, Net) – Інтернет, Мережа # "мережа мереж", глобальна комп'ютерна мережа, що використовує стандартизовані протоколи (див. *TCP/IP*) й об'єднує більше 50 тис. мереж. Її попередницею була мережа *ARPAnet*. Приклад: The Internet had to be the best espionage invention ever made, Mary Patricia Foley thought. (Tom Clancy) – Інтернет – найкращий винахід, коли-небудь зроблений для шпигунства, вважала Мері Патріція Фолі. (див. також *IAB, IANA, ICANN, IETF, IRTF, ISOC, NGI, WAN, WWW*).

Internet 2 (*також* **Internet2**) – Інтернет 2, проект Інтернет 2 # консорціум із 200 американських університетів і 50 найбільших корпорацій, які розробляють технології Інтернету наступного покоління; буде мати високу пропускну здатність, інтегрувати аудіо та відео. Проект анонсовано в жовтні 1996 р. (див. також *NGI, http://www.internet2.edu*).

internet (з малої літери) – internetwork – **1.** об'єднана мережа, *рідко* інтермережа # з'єднання за допомогою комутаторів двох та більше комп'ютерних мереж, які зокрема побудовано на різних мережних протоколах (див. також *router*); **2.** міжмережний зв'язок.

Internet address – див. *IP address*.

Internet backbone – магістраль Інтернету.

Internet IP/IPX gateway – шлюз Інтернету IP/IPX # програмний або апаратний модуль, який перетворює пакети IP у пакети IPX і назад. Дає змогу мережі NetWare отримувати доступ до Інтернету.

Internet Printing Protocol (IPP) – протокол друкування через Інтернет, протокол IPP # дає змогу надсилати завдання на друкування через Інтернет або інтрамережу, використовуючи як ім'я принтера посилання у форматі *URL*.

Internet Protocol (IP) – протокол Інтернету, протокол IP # протокол мережного рівня (частина набору протоколів *TCP/IP*), відповідальний за передавання й маршрутизацію повідомлень між вузлами Інтернету. Описано у RFC 791. Визначає правила, за якими дані розбивають на пакети, передавані між кінцевими системами та маршрутизаторами. Поточна версія – 4.0, впроваджувана – 6.0 (IPv6) (див. також *network layer, packet, packet switching, protocol, routing*).

Internet Service Provider (ISP) – постачальник [провайдер] послуг Інтернету, інтернет-провайдер # організація, що надає юридичним і фізичним особам [комерційний] доступ до служб або присутність в Інтернеті. Інтернет-провайдери мають один або кілька модемних пулів, за допо-

могою яких здійснюють з'єднання (комутоване або виділене) з користувачем. Провайдерів поділяють на первинних, які мають власні магістральні канали, та вторинних, які орендують частину смуги пропускання магістралі у первинних провайдерів. Одним із сервісів, наданих ISP, є веб-хостинг (див. також *ASP*[6], *content provider, dial-up connection, hosting service, IAP, Internet, intranet*).

internetwork – мережний комплекс # складається з двох або більше локальних і регіональних мереж, з'єднаних за допомогою мостів, шлюзів і/або маршрутизаторів.

internetworks – об'єднання кількох ЛОМ.

internetworking – міжмережний обмін, міжмережна взаємодія # об'єднання двох і більше локальних мереж за допомогою комунікаційного устаткування (див. також *gateway, LAN, network, router*).

InterNIC – Internet Network Information Center – центр мережної інформації Інтернету # організація, що займається питаннями реєстрації користувачів Інтернету (див. також *NIC*[2]).

interoperability – **1.** функціональна сумісність, *рідко* інтероперабельність # можливість взаємодії програмних і апаратних виробів від різних постачальників (термін не має на увазі взаємозамінність виробів); **2.** спільне функціонування мереж.

interoperate – взаємодія.

interpolation – інтерполювання, інтерполяція # обчислення проміжних значень між двома відомими точками даних. Найчастіше використовують лінійну (linear) й експоненту (exponential) інтерполяції.

interpretation – інтерпретація, виконання в режимі інтерпретації # здійснює спеціальна програма- інтерпретатор, що сприймає програму вхідною мовою як дані, по черзі аналізує й виконує кожну команду (див. також *interpreter*).

interpreter – інтерпретатор # програма або середовище програмування, в якій можна странслювати початковий текст розробленої програми та її виконати без одержання відповідного машинного коду. Виконання програми інтерпретатором вимагає значно більше машинного часу, але при цьому менше часу витрачається на розроблення й налагодження програм (див. також *assembler, compiler, embedded interpreter, interpretation, interpretive language, source code*).

interpretive language – інтерпретована мова # мова програмування, призначена для виконання інтерпретатором (див. також *Basic, interpreter, Logo, Perl, programming language*).

interprocess communication (IPC) – взаємодія процесів # термін, який охоплює всі методи передавання даних між програмами, виконуваними на одному комп'ютері в багатозадачній ОС, або програмами, виконуваними в мережному обчислювальному середовищі, зокрема канали (*pipes*), черги, пам'ять, Clipboard, DDE і OLE.

interprocessor interrupt (IPI) – міжпроцесорне переривання # переривання, ініційоване ядром ОС для запиту виконання іншим процесором будь-якої операції, тобто для організації взаємодії процесів, виконуваних на різних ЦП (див. також *interrupt*).

interrelation – взаємозв'язок, взаємозалежність.

interrupt (INT) – переривання # механізм, який реалізовано у вигляді спеціальних сигналів та мікропрограм і дає змогу процесору реагувати на події зовнішнього світу або особливі програмні стани. Можна сказати, що переривання – асинхронна зовнішня або внутрішня подія, що вимагає обслуговування. Переривання викликає припинення оброблення поточної програми, збереження стану процесора й передачу керування спеціальній програмі оброблення конкретного виду переривання. По завершенню оброблення керування зазвичай повертають перерваній програмі. Існують різні класи переривань: апаратні (*hardware interrupt*), програмні (*software interrupt*), вводу-виводу та таймерні. Розрізнюють переривання масковані (maskable) і немасковані (nonmaskable), залежно від того, чи можна відкласти обслуговування конкретного виду переривань. Так, не можна маскувати переривання за зникненням живлення (див. також *context switching, external interrupt, idle interrupt, interrupt controller, interrupt event, interrupt flag, interrupt handler, interrupt latency, interrupt line, interrupt list, interrupt mask, interrupt priority, interrupt vector, IRET, IRQ*).

interrupt code – код переривання – див. *interrupt number*.

interrupt controller (IC) – контролер переривань # мікросхема (наприклад, i8259A, i82489), яку встановлюють на системній платі для керування апаратними пери-

ваннями (дозвіл/заборона, маскування, встановлення пріоритету тощо) (див. також *controller, hardware interrupt, ICU, IMR, interrupt line, interrupt priority, IRQ*[1]).

interrupt-driven – скерований перериванням, за перериванням # спосіб оброблення асинхронних подій, наприклад, interrupt-driven input-output – ввід-вивід за перериванням (див. також *data-driven, event-cue-driven, menu-driven*).

interrupt event – подія, що викликала переривання # див. також *interrupt*.

interrupt flag (IF) – прапорець переривання # розряд у регістрі стану процесора (див. також *interrupt mask, PSW*).

interrupt handler (IH) – обробник переривань, підпрограма оброблення переривань # процедура, що одержує керування у разі виникнення переривання конкретного типу. Зазвичай адреси обробників переривань записано в таблиці векторів переривань. Виклик обробника переривань ЦП апаратно підтримує: в стеку зберігає регістр стану процесора (*PSW*) та адресу повернення до перерваної програми (*PC*). Синонім – *ISR* (див. також *handler, interrupt priority, interrupt vector*).

interrupt latency – затримка [оброблення] переривання # затримка між часом надходження запиту переривання і часом його обслуговування (див. також *interrupt*).

interrupt line – лінія переривання # провідник на друкованій платі для пересилання сигналу переривання (див. також *hardware interrupt, interrupt, interrupt controller*).

interrupt list – список переривань # список усіх відомих документованих і недокументованих програмних переривань (див. також *external interrupt, hardware interrupt, interrupt number, software interrupt*).

interrupt mask – маска переривань # комбінація бітів, яку записують до спеціального регістру (*IMR*) контролера переривань; кожний його розряд відповідає визначеному номеру або типу зовнішнього чи внутрішнього переривання; переривання дозволено або заборонено залежно від значення відповідного розряду маски (див. також *interrupt, interrupt flag, interrupt number*).

interrupt number – номер переривання # номер, заданий в команді програмного переривання або асоційований з конкретним рівнем апаратного переривання. Задає точку входу до таблиці векторів переривань (див. також *interrupt list, interrupt mask, interrupt vector, vectored interrupt*).

interrupt priority – пріоритет переривання # призначення пріоритетів дає змогу в разі одночасного виникнення кількох переривань установити порядок їхнього оброблення згідно з важливістю (пріоритетом) події, що викликала переривання, оскільки одночасно ОС може обробити тільки одне переривання. Призначають за допомогою контролера переривань, якщо є кілька ліній запиту переривань, або призначення порядку опитування потенційних джерел переривань, якщо пріоритет вироблено програмно (див. також *hardware interrupt, interrupt controller, interrupt handler, interrupt mask, interrupt number, software interrupt*).

interrupt processing – оброблення переривань # див. також *interrupt*.

interrupt request – див. *IRQ*.

interrupt trap – пастка переривань, оброблення переривань – див. *ISR*.

interrupt vector – вектор переривання # адреса програми оброблення переривання з конкретним номером у таблиці векторів переривань (*IVT*). Адреса початку цієї таблиці відома ЦП й у разі виникнення переривання із цим номером керування апаратно передається підпрограмі його оброблення. Приклад: In many CISC architectures there is a table of vectors that tells the processor where to jump for each of the possible conditions that could cause an exception. – У багатьох CISC-архітектурах існують таблиці векторів, щоб процесор міг визначати адресу передавання керування для кожної з можливих ситуацій, пов'язаних із винятками. (див. також *interrupt handler, interrupt mask, interrupt number, vectored interrupt*).

intersection – перетин # наприклад, двох множин (див. також *set theory*).

intersept – **1.** перехоплення (повідомлень, сигналів); **2.** прослуховування, підслуховування; **3.** перетинання.

interval – **1.** проміжок часу, інтервал, пауза # коротка пауза між діями або подіями; **2.** проміжок, відстань від чимось, інтервал.

interval timer – інтервальний таймер # електронний пристрій, який генерує через заданий проміжок часу сигнал переривання (див. також *internal timer, interrupt, watchdog timer*).

intraframe – внутрішньокадровий, внутрішньофреймовий # Приклад: Generally, with an intraframe technique, you can get compressions

ratios perhaps as high as 20 or 30 to 1. – Зазвичай техніка внутрішньокадрового ущільнення дає змогу досягти високого ступеня ущільнення, 20 або 30 до 1. (див. також *frame*).

intranet – інтрамережа, інтранет, внутрішньокорпоративний Інтернет # внутрішньокорпоративна мережа, що використовує стандарти, технології і ПЗ Інтернету. Інтрамережі можна ізолювати від зовнішніх користувачів за допомогою брандмауера, що захищає від несанкціонованого доступу до Інтернету. Вони можуть функціонувати як автономні мережі, що не мають доступу ззовні. Зазвичай компанії створюють інтрамережі для своїх працівників, але можуть також надавати доступ до них своїм діловим партнерам та іншим групам користувачів. Тоді мережу називають *extranet* (див. також *enterprise, firewall, internal network, network*).

intrinsics – вбудовані засоби # синонім – *built-in.*

intruder – зламувач, зловмисник, порушник # неавторизований, зазвичай зловмисний користувач (програма), що намагається одержати несанкціонований доступ до комп'ютерної системи (див. також *computer security, cracker, interloper, IP spoofing, security, trespasser*).

intruder detection – виявлення порушників # див. також *attack detection, IDS, intruder, security.*

intrusion – вторгнення, проникнення # див. також *computer security.*

intrusion prevention – запобігання вторгнень # технології, що допомагають виявляти й усунути уразливості (слабкі місця) системи до того, як їх використають для зламу. Для цього насамперед роблять моніторинг трафіка за такими протоколами, як HTTP, SNMP, TCP/IP (див. також *attack detection, intruder detection*).

intrusive tools – інструментальні засоби, що змінюють основний режим роботи [програм] під час проведення вимірів # див. також *non-intrusive tools.*

invalid – неприпустимий, помилковий, недійсний # логічно необґрунтовані (помилкові) дії, дані або результати (порівн. *illegal*).

invalidation – невірогідність, недійсність, неправильність, помилковість.

invariant – інваріант # в ООП – правило, що встановлює взаємозв'язки властивостей об'єкта або визначає умови його життєздатності (див. також *class, object, OOP*).

invention – **1.** винахід, винахідництво; **2.** вигадка, домисел.

inventory – обліковий запис.

inverse – зворотний, інверсний, перегорнутий.

inverse video – інверсне (негативне) відео-[зображення] # синонім – *reverse video* (див. також *highlighting*).

inverted file – інвертований файл # у СКБД – файл, який містить ключ запису та покажчик на нього. Кожен ключ унікально ідентифікує запис, а покажчик вказує програмі фізичне розміщення запису в БД. Синоніми – *inverted list, inverted index.* Файл інвертований, якщо ключі відсортовано по порядку, а записи в БД, зв'язані із цим файлом покажчиками, розташовано довільно, наприклад, за часом їхнього створення (див. також *DBMS, primary key, record*).

inverted index – інвертований індекс – див. *inverted file.*

inverted list – інвертований список – див. *inverted file.*

inverter – інвертор, [зворотний] перетворювач # **1.** перетворювач постійного струму на змінний (див. також *UPS*); **2.** електронний пристрій, який перетворює аналоговий вхідний сигнал у рівний йому за амплітудою, але протилежний за знаком.

invisible – невидимий, прихований.

invisible file – див. *hidden file.*

invocation – виклик процедури або функції (на виконання).

invoice – рахунок, накладна.

invoke – викликати, запускати # активувати програму, процедуру або процес (див. також *function, program, process*).

I/O – **1.** див. *input/output*; **2.** InterOffice Mail – внутрішньоофісна пошта.

I/O address – адреса [порту, пристрою] вводу-виводу # унікальна фізична адреса, за якою з пристроєм здійснюють операції вводу-виводу (див. також *address, I/O*).

I/O Card – PC-карта вводу-виводу, контролер вводу-виводу # як I/O Card для застосувань загального призначення можуть виступати адаптери ЛОМ, модеми й факс-модеми, а також ATA-накопичувачі (див. також *PC Card*).

I/O channel – канал вводу-виводу # пристрій, який забезпечує пересилання даних між основною пам'яттю та периферією.

I/O device – пристрій вводу-виводу – див. *peripheral device.*

I/O Interface – інтерфейс вводу-виводу # у PCMCIA підтримує цикли ОЗП і ввід-вивід. PC-карти, що підтримують ввід-вивід, мають зазначати це в *CS.*

I/O processor – процесор вводу-виводу, ПВВ # у високопродуктивних системах – процесор, функціонально спеціалізований на операціях вводу-виводу (див. також *processor*).

I/O redirection – input/output redirection – переспрямування [переадресація] вводу-виводу.

I_2O – див. *I^2O*.

IOM – ISDN-Oriented Modular architecture – модульна архітектура [інтерфейсу ІС], орієнтована на мережу ISDN # див. також *GCI*.

IOP – Input/Output Processor – процесор вводу-виводу.

IOPS – операцій вводу-виводу за секунду.

IOS – Internetworking Operating System – операційна система IOS # ПЗП-резидентна ОС реального часу, розроблена компанією Cisco Systems для маршрутизаторів. Містить набір команд і функцій для настроювання і контролю маршрутизатора, а також підтримує виконання різних протоколів (див. також *operating system, router*).

IOW – in other words – іншими словами # абревіатура, прийнята в електронній пошті та чат-форумах (див. також *digispeak*).

I/P – input – вхід.

IP – **1.** див. *Internet Protocol*; **2.** див. *insertion point*; **3.** див. *intellectual property*; **4.** Information Provider – інформаційний провайдер – див. *content provider*; **5.** див. *instruction pointer*.

IP address – IP-адреса # мережна адреса в Інтернеті – 4-байтне (32-розрядне) число, що задає унікальний номер хост-комп'ютера в Інтернеті (див. *IP Number*). IP-адреси поділяють на п'ять класів: A, B, C, D та E; зокрема клас D задає потік інформації типу "точка – багато точок", а клас E зарезервовано. Кожному класу мережних адрес виділяють визначене число адрес хост-вузлів (див. *RFC 1918* і таблицю).

Класи адрес і IP-діапазони

Клас	Початкова IP-адреса	Кінцева IP-адреса
A	0.0.0.0.	127.255.255.255
B	128.0.0.0	191.255.255.255
C	192.0.0.0	223.255.255.255
D	224.0.0.0	239.255.255.255
E	240.0.0.0	247.255.255.255

Оскільки адреси для деяких класів уже вичерпано, то вводитиметься новий протокол із розширеною 128-розрядною адресацією (*IPng*). У використанні протоколу *SLIP* IP-адреси призначають динамічно на початку сеансу. Синонім – *IP Number* (див. також *address mask, DNS*[1], *domain*[1], *logical address, network mask, resolver*).

IP Multicast – протокол IP Multicast # специфікація IETF (RFC 1112) на одночасне пересилання одного IP-пакета за кількома адресами, які є членами групи багатоадресного розсилання (на відміну від широкомовного розсилання всім кінцевим вузлам) (див. також *broadcasting, RTP, SMRP*).

IP Number – Internet Protocol Number – IP-номер, IP-адреса # синоніми – *dotted quad, IP address*. Унікальний номер, який має кожний хост-комп'ютер в Інтернеті, крім того, більшість комп'ютерів має ще доменні імена, легші для запам'ятовування. 32-бітове число складене з чотирьох частин, розділених крапками, наприклад, 191.118.056.34. Оскільки кожна група – це окремий байт адреси, то ці числа не можуть перевищувати 255. Адреси призначає організація InterNIC, яка передає їх провайдерам (див. також *domain name, Internet, ISP, TCP/IP*).

IP Security – див. *IPSec*.

IP splicing – IP-сплайсинг # різновид зловмисного проникнення, у разі якого зламник проникає в активний, уже встановлений сеанс.

IP spoofing – IP-підміна, IP-спуфінг, підміна IP-адреси # різновид вторгнення, під час якого зламник намагається замаскуватися під іншу систему, використовуючи її IP-адресу. Приклад: This was an "IP spoofing" attack, a type that had been described in theory in the computer science literature. (T. Shimomura) – Це була описана в комп'ютерній літературі атака типу "IP-спуфінг" (див. також *attacker, computer security, DNS spoofing, intruder, spoofing*).

IP storage – IP-системи збереження # термін позначає пристрої зовнішньої пам'яті (диски, стрічки, оптичну пам'ять тощо), під'єднані до серверів через IP-мережі. Цю технологію можна використовувати зокрема у *NAS* (див. також *SAN*).

IP Telephony – IP-телефонія # побудована на базі протоколу *IP* технологія передавання мови по будь-яких мережах із пакетною комутацією, зокрема по Інтернету. IP-телефони підключаються до *Ethernet* і потім отримують IP-адресу. IP-телефонія дає змогу використовувати для організа-

ції телефонних розмов мережі пересилання даних і на порядки знизити ціни на міжнародні та міжміські дзвінки (див. також *VoIP*).

IPC – **1.** Inter-Processor Communications – міжпроцесорний зв'язок; **2.** див. *interprocess communication*; **3.** instructions per cycle – команд за такт # число машинних команд, які виконує ЦП за один машинний такт. Збільшення цього показника продуктивності ЦП забезпечують конвеєризація та розпаралелювання оброблення команд (див. також *machine cycle*[2], *pipeline*).

IPCP – IP Control Protocol – керувальний протокол для IP, протокол IPCP # див. *IP, TCP/IP*.

IPI – **1.** Intel Processor Integrator – інтегратор процесорів Intel # статус, присвоюваний Intel невеликим компаніям, які збирають від 10 до 1300 комп'ютерів за місяць; **2.** див. *interprocessor interrupt*.

IPL – **1.** Internet Public Library – загальнодоступна бібліотека Інтернету; **2.** Initial Program Loader – початковий завантажувач; **3.** Initial Program Load – первісне завантаження програми # процедура, використовувана у разі [пере]завантаження комп'ютерної системи для копіювання за допомогою IPL[2] завантажувача або ядра операційної системи в ОЗП (див. також *boot, kernel, operating system, RAM*).

ipm – images per minute – зображень за хвилину # одиниця виміру швидкості роботи, наприклад, "дуплексного" листового сканера: сканування за один прохід одного аркуша з обох боків дає зображення двох сторінок.

I-PNNI (*також* **IPNNI**) – Integrated Private Network-to-Network Interface – інтегрований приватний міжмережний інтерфейс # протокол маршрутизації, спеціалізований для керування трафіком у змішаних мережах Ethernet – ATM.

IPO – **1.** Internet Providers Organization – організація провайдерів [послуг] Інтернету; **2.** Initial Public Offering – первісне [відкрите] розміщення акцій # здійснюють у момент перетворення фірми на відкрите акціонерне товариство. Відбувається у два етапи: спочатку здійснюють первинне розміщення (primary offering), а потім – вторинне (secondary offering).

IPOA (*також* **IPo**) – IP over ATM – протокол IPo # метод пересилання IP-пакетів мережами *ATM* (див. також *MPOA, VTOA*).

IPP – **1.** Internet Presence Provider – провайдер, який забезпечує присутність в Інтернеті; **2.** див. *Internet Printing Protocol*.

IPR – **1.** Intellectual Property Rights – права на інтелектуальну власність # див. також *intellectual property, WIPO*; **2.** Interrupt Priority Register – регістр пріоритетів переривань.

IPS – Intrusion Prevention System – система запобігання вторгненням # система блокування несанкціонованих дій, спроб атаки й порушення інформаційної безпеки; система виявлення вторгнень на основі поведінки (див. також *HIDS, IDS, NIDS*).

ips – inches per second – дюймів за секунду, дюйм/с.

IPSec – IP Security – протокол IPSec # запропонований *IETF* комплект протоколів для пересилання інформації у віртуальних приватних мережах. Забезпечує аутентифікацію, перевірку цілісності й шифрування IP-пакетів (див. також *DES, EPS*).

IPv6 – Internet Protocol version 6 – протокол IPv6 # у цій версії (див. RFC 1883) знято ряд обмежень, зокрема довжину IP-адреси збільшено з 32 до 128 біт (тобто стали доступними 340 трильйонів трильйонів адрес), відтак вирішено проблему вичерпання адресного простору Інтернету. Крім того, для підвищення продуктивності маршрутизаторів уведено розширені заголовки пакетів, поліпшено захист інформації (зокрема вбудовано алгоритм шифрування із 64-розрядним ключем), спрощено процес конфігурування пристроїв (уведено функцію автоконфігурування). Є можливість призначати пакетам рівні пріоритету. IPv6 сумісний знизу вверх із IPv4. Вважають, що цей протокол пошириться до 2005 року (див. також *DNS, IP, IP Number*).

IPX – Internetwork Packet eXchange – міжмережний пакетний обмін, протокол IPX # базовий протокол мережного рівня Novell NetWare, застосовний для пересилання та маршрутизації пакетів між сервером і робочими станціями. Спочатку розроблено корпорацією Xerox. Пакети IPX не відповідають пакетам Ethernet і аналогічним йому системам. IPX відповідає мережному рівню семирівневої моделі OSI, але має також ряд функцій канального рівня (див. також *network layer, protocol, SPX*).

IPX/SPX – стек протоколів IPX/SPX # транспортний протокол, який використовують у мережній ОС Novell NetWare

(див. також *IPX, network protocol, SPX*).

I.Q. – intelligence quotient – коефіцієнт розумового розвитку # визначають тестуванням.

IQ – див. *instruction queue*.

IR – **1.** Intermediate Representation – проміжне подання [проекту у роботі з мовою VHDL]; **2.** див. *infrared*; **3.** див. *instruction register*; **4.** Internal Resistance – внутрішній опір.

IR connection – з'єднання за допомогою інфрачервоного порту # див. також *infrared port*.

IR port – див. *infrared port*.

IRC – Internet Relay Chat – система діалогового спілкування Інтернетом, ретрансляція розмов у Інтернеті, *розм.* "багатостороння балаканина", протокол *IRC* # протокол підтримки переговорів у Інтернеті в режимі реального часу (див. також *chat, ICQ*).

IrDA (*також* **IRDA**) – **1.** Infrared Data Association – Асоціація із засобів пересилання даних в інфрачервоному діапазоні, асоціація IrDA # створено в 1993 р. HP та іншими компаніями (див. також *http://www.irda.org*); **2.** стандарт IrDA # стандарт на інфрачервоне пересилання файлів і вивід на друк, розроблений асоціацією IrDA. Версія 1.0 стандарту підтримувала швидкість пересилання 115 Кбіт/с і з'явилася в 1993 р. Восени 1995 р. випущено стандарт IrDA 2.0, який обернено сумісний з 1.0 і забезпечує пересилання зі швидкостями 1,152 і 4 Мбіт/с, відстань – до 1 м, кут прямої видимості до – 30° (див. також *FIR port, infrared interface*).

IRET – Interrupt Return – повернення з переривання # див. також *interrupt*.

IRIS – InfraRed Internal Shield – внутрішній екран інфрачервоного порту.

iris scanner – сканер [візерунка] райдужної оболонки очей # такі сканери використовують в організаціях із високим ступенем таємності (див. також *biometric identification, finger scanner, fingerprint scanner, retinal scanner*).

IRL – **1.** In real life – у дійсності, в реальному житті # тобто не в Інтернеті. Синонім – *F2F*. Використовують в електронній пошті та чат-форумах; **2.** Industrial Robot Language – мова для промислових роботів, мова IRL # див. також *industrial robot*.

IrLAP – Infrared Link Access Protocol – протокол IrLAP # протокол розроблено *IrDA* для зв'язку двох пристроїв за допомогою інфрачервоних портів.

IRM – Information Resource Manager – адміністратор [диспетчер] інформаційних ресурсів.

IRMA – Information Resources Management Adapter – адаптер керування інформаційними ресурсами, шлюз IRMA (ЛОМ).

Iron Age – "залізний вік" # так в американській літературі називають період історії ОТ від 1961 р., коли з'явився перший мінікомп'ютер (PDP-1), до 1971 р. – часу створення першого комерційного мікропроцесора (Intel 4004). Це був період панування мейнфреймів, які займали величезні зали (див. також *cyberage, mainframe, Stone Age*).

IRP – I/O request packet – пакет запитів вводу-виводу # технологія, використовувана у *Windows 2000*.

IRQ – **1.** Interrupt Request Line – запит на переривання, лінія запиту переривання # 1) сигнал, який надсилає пристрій ЦП у разі виникнення переривання; 2) лінія для пересилання сигналу переривання процесору або контролеру переривань. У ПК (PC) є 16 ліній переривань. Кожному пристрою, що використовує у своїй роботі переривання, призначено (наприклад, за допомогою DIP-перемикачів на системній платі) один або кілька IRQ. Існує стандартне встановлення цих перемикачів. Наприклад, кожне натискання клавіші на клавіатурі генерує переривання від цього пристрою. Типовий розподіл IRQ у ПК наведено в таблиці:

IRQ	Пристрій
0	Таймер
1	Клавіатура
2	Додатковий контролер переривань

(див. також *hardware interrupt, interrupt, interrupt controller, interrupt vector*); **2.** Interrupt Request Level – рівень запиту переривання; **3.** регістр запитів переривань.

irrational number – ірраціональне число # див. також *natural number, real number*.

irrecoverable error – непоправна помилка # тип помилок, з появою яких виконання програми не можна продовжити (порівн. *recoverable error*).

irredundant – ненадлишковий.

irregular – неправильний # порівн. *regular*.

irreplaceable – невідновлюваний, незамінний.

IRS – Internal Revenue Service – Податкове управління США.

IRTF – Internet Research Task Force – робоча група Інтернету з досліджень, комітет IRTF # відповідає за дослідження й розро-

блення набору протоколів *Інтернету*, його архітектури та технології (див. також *IAB, IETF, http*) *://www.irtf.org)*.

IS – **1.** див. *information system*; **2.** див. *information superhighway*.

IS-95 – стандарт IS-95 # прийнято у 1993 р. *FCC* стандарт для цифрових мереж стільникового зв'язку *CDMA* з шириною смуги 1,25 МГц (див. також *TDMA*).

ISA – **1.** Industry Standard Architecture – архітектура шини промислового стандарту, шина ISA # Спочатку була 8-розрядна 62-контактна шина розширення (див. *expansion bus*) для ПК IBM PC/XT. З появою в 1984 р. комп'ютерів IBM PC AT - на процесорах Intel 80286 стала 16-розрядною, 98-контактною та 8 МГц. Тому називають також *AT-bus* (див. також *EISA, MCA, PCI*); **2.** Instruction Set Architecture – архітектура набору команд # Приклад: Each subsequent ISA is a superset of the previous one, thus a programmer can compile code using the base MIPS I ISA and this binary will run on all MIPS processors. – Кожна наступна ISA – розширення попередньої, відтак можна скомпілювати програму, використовуючи базову архітектуру процесора MIPS I, причому отриманий код буде виконкватися на всіх процесорах MIPS.

ISAM – Indexed Sequential Access Method – індексно-послідовний метод доступу (в СКБД) # див. також $index_{[1]}$.

ISAPI – Internet Server API – інтерфейс прикладного програмування іІнтернет-сервера, інтерфейс ISAPI # інтерфейс програмування веб-сервера для допоміжних прикладних систем, розроблений корпораціями Microsoft і Process Software (див. також *NSAPI*).

iSCSI – Internet Small Computer Systems Interface, Internet SCSI – стандарт [протокол, технологія] iSCSI # затверджено IETF як стандарт на початку 2003 р. Дає змогу пересилати дані по глобальних і локальних мережах, а також в Інтернеті. Інкапсулює команди та дані протоколу SCSI у заголовки пакетів TCP, які пересилають по мережах IP.

ISDN – Integrated Services Digital Network – цифрова мережа з комплексними послугами, технологія ISDN, мережа ISDN # набір стандартів зв'язку, який забезпечує високошвидкісне пересилання по цифровій лінії різних типів даних: текстових, цифрових, звукових, відео тощо. У стандартах на ISDN визначено два типи доступу: первинний інтерфейс обміну (*PRI*) і базовий інтерфейс абонента (*BRI*). Обидва інтерфейси використовують канали двох типів: *B channels* і *D channel*. По кожному B-каналу зі швидкістю 64 Кбіт/с передють голос, дані або відео, а 16 Кбіт/с (чи 64 Кбіт/с) D-каналу використовуються для сигналізації, наприклад, пересилання виклику та розриву зв'язку (див. також *2B+D interface, ATM, BACP, B-ISDN, D channel*).

ISH – Information Super Highway – інформаційна супермагістраль – див. *Information Highway*.

IS-IS – Intermediate System to Intermediate System – протокол обміну даними між проміжними системами.

ISL – Instrument Script Language – мова опису контрольно-вимірювальних приладів і пристроїв, мова ISL.

ISLS – Infinite State Logic Simulator – [програмна] система моделювання логіки з нескінченним числом станів.

ISM – **1.** Industrial, Scientific and Medical band – діапазон ISM # різні діапазони радіочастотного спектра, що виділяють на основі міжнародних угод для некомерційного використання у вищезазначених областях, наприклад, 902–928 МГц. У 2001 р. частоти від 2,4 до 2,4835 ГГц (*UHF*) виділено для безпроводових мереж (*WLAN*) та таких безпроводових технологій, як *Bluetooth*. Щоб не створювати перешкод іншим користувачам, пристрої мають бути відносно малопотужними та їхню дію мають обмежувати невеликі відстані. Робота в діапазонах ISM не потребує наявності ліцензії; **2.** Internetwork Status Monitor – монітор стану об'єднаної мережі.

ISN – Intelligent Storage Network – інтелектуальна мережа збереження даних.

ISO – The International Organization for Standardization (*також* International Standards Organization) – Міжнародна організація зі стандартизації # добровільна некомерційна організація зі штаб-квартирою в Женеві (*http://www.iso.ch*), яка розробляє міжнародні стандарти у багатьох сферах, охоплюючи ОТ та зв'язок. Заснована в 1946 р. як всесвітня федерація органів стандартизації. Членами ISO є більше 130 національних інституцій зі стандартизації. Назва ISO не є абревіатурою – вона походить від давньогрецького слова isos, що означає "рівний, рівносильний" (див. також *ANSI, IEC, IEEE, ITU-T, NISO, NIST, OSI*).

ISO 9000 # група стандартів ISO, пов'язаних із керуванням якістю. Їх розроблено на основі досвіду, накопиченого в різних країнах. Стандарти ISO 9000 затверджено в 1987 р. й поновлено в 1994 і 2002 рр. ISO 9000 містить загальну настанову з якості й стандарти із забезпечення якості, зокрема директиви щодо вибору та застосування комлектуючих виробів, матеріалів і технологічних процесів на виробництві (див. *ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003, ISO 9004, quality assurance, quality management*).

ISO 9001 # стандарт групи *ISO 9000* на керування якістю в дослідженнях, проектуванні (конструюванні), розробленні, виготовленні й післяпродажному обслуговуванні (ДСТ 40.9001-88).

ISO 9002 # стандарт групи *ISO 9000* на відповідність вимогам на виробництві, у транспортуванні, збереженні й монтажі (ДСТ 40.9002-88).

ISO 9003 # стандарт групи *ISO 9000* на відповідність вимогам на стадіях контролю й остаточного тестування (ДСТ 40.9003-88).

ISO 9004 # стандарт групи *ISO 9000* на загальне керування якістю.

ISO 9660 # стандарт ISO на формат файлів і каталогу для CD-ROM, прийнято у 1987 р. Витіснув стандарт High Sierra. Визначає формат даних і угоди щодо присвоєння імен, забезпечує доступність даних на компакт-диску для багатьох різних комп'ютерних платформ (див. також *CD-R, CD-ROM*).

ISO 10154 # стандарт на мову програмування Modula-2.

ISO 15408 # прийнято у 1999 р. Описує загальні критерії оцінки безпеки IT. Інша його назва, яка часто зустрічається, – Common Criteria. Стандарт з 2002 р. використовують американський уряд і комерційні організації для оцінки рівня захисту та забезпечення якості технологічних продуктів (див. також *Orange Book*[2]).

ISO 17799 # Code of Practice for Information Security Management – практичні правила керування інформаційною безпекою. Стандарт прийнято у 2000 р., він є міжнародною версією британського стандарту BS 7799.

ISOC – Internet Society – Співтовариство Інтернету, комітет ISOC # міжнародна громадська організація, один із керівних органів Інтернету. Утворено в 1992 р., займається контролем розроблення мережних стандартів і протоколів. До його складу входить більше 150 організацій, зокрема *IETF, IAB* (див. також *http://www.isoc.org*).

isochronous – ізохронний # у телекомунікації – пересилання з однорідним тактуванням, наприклад, isochronous video and voice traffic – ізохронні відео- й мовний трафіки.

isolation – ізоляція # у САПР електроніки – зазор між контактними площинками, перехідними отворами, трасами провідників або областями металізації та іншими ланцюгами сигналів.

ISP – **1.** див. *Internet Service Provider*; **2.** International Standardized Profile – міжнародні функціональні стандарти; **3.** Interrupt Status Port – порт статусу переривання; **4.** In-System Programming – внутрішньосистемне програмування # внутрішньосхемне програмування встановлених на плату ПЛІС (див. також *CPLD, FPGA, OBP*).

ISR – Interrupt Service Routine – процедура оброблення (обслуговування) переривання – див. *interrupt handler*.

ISS – **1.** Instruction-Set Simulator – система моделювання набору команд, імітатор # програма, застосовна для розроблення або оцінки ПЗ і тестів для вбудованих систем. За ступенем складності розрізняють три типи імітаторів: а) найпростіші (instruction-accurate ISS – з точністю до команд), які лише виконують команди ЦП. При цьому ігнорують ефекти конвеєризації та підрахунок машинних циклів, витрачених на виконання команд (див. також *ICE*); б) складніші версії (timing-accurate ISS – з точністю до часової діаграми) підраховують число циклів, але можуть ігнорувати затримки у доступі до кеш-пам'яті та *MMU*; в) складні (cycle-accurate ISS – з точністю до тактів) точно моделюють поведінку цільового ЦП; **2.** International Space Station – міжнародна космічна станція, МКС.

ISSM – Incompletely Specified State Machine – не всюди визначений скінченний автомат.

ISTF – Internet Social Task Force – група ISTF # міжнародна група, відгалуження від ISOC, яка займається розвитком Інтернету в області соціальних і економічних відносин (див. також *digital divide, http://www.istf.org*).

ISTM – It seems to me – мені здається..., як мені здається [уявляється] # абревіатура, прийнята в електронній пошті, SMS і чатфорумах (див. також *digispeak*).

ISV – **1.** Independent Software Vendor – незалежний постачальник [фірма-розробник] ПЗ # фірма, що розробляє ПЗ для платформи, створеної іншою фірмою. Часто цим терміном позначають фірми, що створюють особливо важливі для просування платформи застосування. Виробник платформи забезпечує їм різні види підтримки (див. також *IHV, software house*); **2.** Information System Vendor – постачальник інформаційних систем.

IT – Information Technology – **1.** інформаційна технологія, IT – див. *information technology*; **2.** відділ інформаційних технологій, ВІТ (в американських фірмах).

IT industry – індустрія інформаційних технологій, IT-індустрія # див. також *information technology*.

ITAA – Information Technology Association of America – Американська асоціація з IT # об'єднує кілька сотень провідних комп'ютерних фірм США (див. *http://www.itaa.org*).

italic – **1.** курсив # накреслення шрифту, коли букви нахилено на 15 градусів праворуч. Використовують для виділення слів, речень або заголовків (див. також *backslant, bold, font, oblique*); **2.** курсивний, нахилий.

italisize – виділяти курсивом # див. також *italic*.

ITAR – International Traffic in Arms Regulations – правила міжнародних перевезень озброєнь США # стосуються зокрема програм шифрування.

ITC – International Trade Commission – Комітет з міжнародної торгівлі [в уряді США].

item – **1.** елемент (даних) # див. також *data item*; **2.** пункт, позиція (наприклад, списку); **3.** предмет.

iteration – **1.** ітерація, повтор # (від лат. *iteraio* – повторення) у програмуванні – 1) процес повторюваного виконання послідовності операторів або команд; 2) одне повторення оператора або групи операторів, які наближають вирішення завдання; 3) назва стандартної керівної структури (див. також *loop, recursion, repetition*); **2.** крок циклу # див. також *loop counter*.

iterative – ітеративний, повторюваний.

ITG – **1.** Interactive Test Generator – інтерактивний генератор тестів, пакет ITG (компанії Hewlett-Packard); **2.** Integrated Telemarketing Gateway – інтегральний шлюз для телемаркетингу, система ITG [компанії AT&T для зв'язку АТС і ЕОМ] # див. також *RSL*.

ITIL – ITIL Information Technology Infrastructure Library – бібліотека передового IT-досвіду, бібліотека ITIL # бібліотека для консультантів, яка містить отримані на основі узагальнення світового досвіду рекомендації та рішення для створення інфраструктури корпоративних систем. Де-факто ITIL – світовий стандарт у сфері IT.

i-time – див. *instruction time*.

ITSEC – The European Information Technology Security Evaluation Criteria – стандарт ITSEC # європейський стандарт для оцінки безпеки комп'ютерних систем. Багато в чому аналогічний *TCSEC*, тільки функціональність (F) і ефективність (E) оцінюють роздільно. Відповідність класів безпеки в цих стандартах надано в таблиці.

ITSEC	TCSEC
E0	D
F-C1, E1	C1
F-C2, E2	C2
F-B1, E3	B1
F-B2, E4	B2
F-B3, E5	B3
F-B3, E6	A1

ITSP – Internet Telephony Service Provider – постачальник телефонних послуг [мережі] Інтернет, провайдер інтернет-телефонії.

ITU – International Telecommunications Union – Міжнародний союз електрозв'язку, МСЕ # організація, створена в січні 1934 р. У жовтні 1947 р. отримала статус спеціального агентства при ООН, займається міжнародною стандартизацією в усіх видах телекомунікацій (див. *http://www.itu.org, http://www.itu.int, http://www.itu.ch*).

ITU-T – International Telecommunications Union – Telecommunications sector – Міжнародний союз електрозв'язку – сектор телекомунікацій # відповідає за телекомунікаційні стандарти (раніше мав назву *CCITT*) (див. також *ITU*).

I-TV (*також* **ITV**, **iTV**) – див. *interactive TV*.

IU – Integer Unit – блок цілочислової арифметики # див. також *CPU*.

IVR – Interactive Voice Response – інтерактивна мовна відповідь, інтерактивна мовна взаємодія # телефонна система автоматичної відповіді, що надає користувачу мовне меню або ввід номера пункту меню з клавіатури. У IVR-системах роль клавіатури комп'ютера виконує номеронабирач телефону, дозволяючи тому, хто телефонує, запитувати інформацію. Відповідь надходить до користувача у вигляді син-

тезованого голосового повідомлення. В ряді систем використовують також технології розпізнавання мови. Широко застосовують у центрах оброблення телефонних викликів (див. також *ACD*[1], *call center, CTI, TTS*).

IVRS (*також* **IVR, I-WAY**) – Interactive Voice Response System – інтерактивна система мовного зв'язку; інтерактивна система мовної відповіді на телефонні дзвінки # у КТ – доповнення модуля автооператора засобами роботи з БД, дає змогу надавати довідки за стандартними темами (наприклад, розклад руху поїздів, літаків тощо).

IVT – Interrupt Vector Table – таблиця векторів переривань # складена з упорядкованого за номерами переривань списку адрес підпрограм їхнього оброблення (див. також *interrupt vector, vectored interrupt*).

I-Way (*також* **IWay, I-way**) – Information Superhighway – див. *Information Highway*.

IWBNI – It would be nice if – було б непогано, якщо... # абревіатура, прийнята в електронній пошті (порівн. *WIBNI*).

IWR – Ignore Wide Residue – ігнорувати додаткові (порожні, неробочі) байти багаторозрядної шини, повідомлення IWR [інтерфейсу SCSI-2].

J

J2EE – Java 2 Enterprise Edition – специфікація, платформа J2EE # технологія розроблення корпоративних застосувань мовою Java (див. також *EJB, Java, JVM*).

J2ME – Java 2 Micro Edition – стандарт, технологія J2ME, Java для портативних пристроїв # технологія розроблення вбудованих застосувань, створена корпорацією Sun Microsystems. Має компактну Java-машину та набір API-інтерфейсів (див. також *Java, JVM, PDA*).

JA – Jump Address – адреса переходу # див. також *jump*.

jabber monitor – схема контролю (обмеження) тривалості сеансу зв'язку або пересилання даних.

jack – гніздо, align: рознім # наприклад, з'єднувальний елемент кабельної системи (див. також *cable system, connector, horizontal cabling, socket*).

jacket – конверт (дискети); футляр, коробка (з пластику) для дискети або компакт-диска.

JAD – Joint Application Development – спільне розроблення застосувань # підхід до аналізу й розроблення систем, запропонований IBM у 1977 р. У ньому обговорення системних цілей і підтримуваних бізнес-транзакцій проводять у невеликих групах, складених з користувачів і розробників. Самим обговоренням керує нейтральний помічник. Результат – прототип системи (див. також *RAD*).

JAE – Java Application Environment – середовище Java-застосувань.

jagged image – зображення з рваними, зазубленими (східчастими) краями # у растрових зображеннях – перекручування ліній через великий розмір елементів растра. Синонім – *staircase*. Боротьбу з цим дефектом називають *anti-aliasing*, з цією метою використовують також контурні шрифти (див. також *aliasing, image, outline font*).

jaggies – зазублини, сходинки – див. *jagged image*.

JAM – Just a minute – хвилинку... # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *digispeak*).

jam – **1.** заминання, защемлення # наприклад, паперу в принтері; **2.** затискати, защемляти, блокувати; **3.** затор, пробка (у комунікаційній мережі).

jam signal – сигнал затору # видається у разі виявлення конфлікту у пересиланні пакетів до ЛОМ (див. також *signal*).

Java – мова [технологія] Java # інтерпретована об'єктно-орієнтована мова програмування фірми Sun Microsystems. Розроблена маленькою групою, очолюваною Джеймсом Гослінгом (James Gosling). Як пише Карен Саутвік (Karen Southwick) в книзі High Noon (В зениті), Java was the product of a small, elite team of developers who had worked in secret in offices outside of Sun. – Мова Java була продуктом невеликої групи висококваліфікованих розробників, які проводили цю роботу таємно за межами фірми Sun. Мова Java призначена для створення невеликих надійних платформно-незалежних інтернет-застосувань, які можна поширювати на клієнтські машини з веб-сервера, а також розміщати у веб-сторінки для їхньої анімації. Java-програми транслюються в байт-код і виконуються віртуальною Java-машиною безпосередньо під ОС. Тому коли розглядають увесь комплекс ПЗ, зв'язаного з Java, говорять про технології

Java. Роботу над Java розпочато в 1990 р. (суттєві її частини розроблено в Санкт-Петербурзі) й офіційно анонсовано в травні 1995 р. на конференції SunWorld. Технологія Java включає клієнтську й серверну частини, а також доступ до БД. Вона зорієнгтована на різні платформи і призначена для широких сфер застосування. Серед них: Enterprise Java, PersonalJava і EmbeddedJava. Специфікації, орієнтовані на конкретні застосування, мають назву "профілів" (Java TV, JavaPhone тощо). Приклад: Sun Microsystems estimates there are more than 700 000 developers using Java technology today. – За оцінкою Sun Microsystems, на даний час технологію Java використовують більше 700 тис. розробників. (див. також *applet, J2EE, J2ME Java Card, JavaScript, JDK, JNDI, JVM, http://www.javasoft.com*).

Java Card # у Java-технології – "вбудований" стандарт на мову й *API* для систем із мінімумом ресурсів, наприклад, для смарт-карт, які мають 16 Кбайт ПЗП і 1 Кбайт ОЗП. У такому обсязі віртуальну Java-машину не можна розмістити повністю. З Java Card вилучено багатовимірні масиви, деякі вбудовані типи даних, потоки, динамічне завантаження класів, збирання "сміття", більшість стандартних класів (див. також *Java, JVM, smart card*).

JavaCPU # родина процесорів фірми SUN Microelectronics, призначених для прямого виконання Java-програм. Містять близько 100 тис. транзисторів. До родини входить три моделі: PicoJAVA, MicroJAVA і UltraJAVA. Розробка: 1996–1998 рр. У серійне виробництво ці процесори не пішли (див. також *JVM*).

JavaOS # невелика, ефективна ОС, оптимізована для підтримки Java-застосувань. Існує в двох модифікаціях: JavaOS for Business і JavaOS for Consumers.

JavaScript – мова [сценаріїв] JavaScript # розроблена у 1995 р. (складала частину браузера Netscape Navigator 1.2) корпорацією Netscape Communication і ґрунтується на Java, але є простішою мовою програмування. Відповідає специфікації ECMA-262. Дає змогу розробляти нескладні веб-застосування, які можна розміщувати до HTML-документів за допомогою дескрипторів <SCRIPT> і </SCRIPT>. Щоб їх виконувати, JavaScript має підтримувати браузер. Мови створення сценаріїв дають змогу поліпшити зовнішній вигляд веб-сторінок і встановлювати зв'язок із користувачем. Приклад: The largest body of developers in the world use JavaScript. – Найбільше у світі розробників, які використовують мову JavaScript. (див. також *ASP[3], Dynamic HTML, JVM, scripting language, http://developer.netscape.com*).

jaybod – див. *JBOD*.

JBOD – Just a Bunch Of Disks – група [жорстких] дисків # проста, без надмірності група жорстких дисків комп'ютера, що не є жодною з RAID-конфігурацій. Це просто диски самі по собі. Подальший їхній розвиток – *SBOD* (див. також *hard disk, RAID*).

JCA – Java Connector Architecture – архітектура JCA # назва моделі, що забезпечує інтеграцію серверних J2EE-застосувань з EIS (зокрема з успадкованими системами) з використанням конекторів (connectors). При цьому джерелами інформації є ERP, CRM та інші EIS-системи.

JCIA – Japan Camera Industry Association – Японська асоціація виробників цифрових фотокамер, асоціація JCIA # див. також *digital camera, http://www.icia.com*.

JCL – Job Control Language – мова керування завданнями, мова JCL # її використовували на мейнфреймах IBM для опису завдання в пакетному режимі роботи (див. також *batch mode, job*).

JDAP – Java Directory Access Protocol – протокол JDAP # *Java*-реалізація протоколу *LDAP*.

JDBC – Java Database Connectivity – інтерфейс JDBC # частина JDK, яка визначає API для доступу до SQL-подібних БД із Java-застосувань (див. також *Java, middleware, OLE DB, Open Database Connectivity, ORB*).

JDK – Java Development Kit – комплект розробника для Java, пакет JDK # пакети різних фірм (наприклад, Sun Microsystems, Novell), які містять базовий набір засобів, потрібних для швидкого створення, тестування й налагодження на різних платформах Java-аплетів у середовищі оглядового програмування. JDK доступний за адресою *ftp://ftp.javasoft.com/pub* (див. також *applet, Java, JDBC*).

JEDEC – Joint Electronic Device Engineering Council – **1.** Об'єднана інженерна рада з електронних пристроїв # займається стандартизацією у сфері виробництва напівпровідникових приладів і пристроїв; **2.** стандарт на ущільнення зображень, за-

пропонований цією радою; **3.** стандартна колодка DIP для ППЗП із 32 контактами (ніжками).

JEIDA – Japan Electronic Industry Development Association – Японська асоціація розвитку електронної промисловості # зокрема займається питаннями стандартизації (див. також *EIAJ, SIA, WSC*).

JFC – Java Foundation Classes – бібліотека базових класів Java, бібліотека JFC # додає до *AWT* бібліотеки класів для розроблення *GUI* (див. також *MFC*).

JFIF – JPEG File Interchange Format – формат [для] обміну файлами [зображень] стандарту *JPEG* # формат файлів для збереження й пересилання зображень, ущільнених за алгоритмом *JPEG*.

JIAWG – Joint Integrated Avionics Working Group – Об'єднана комплексна робоча група [зі стандартизації] у сфері авіаційної електроніки.

JIC – Just In Case – про всяк випадок, саме так # абревіатура, прийнята в електронній пошті та чат-форумах (див. також *digispeak*).

Jini (*також* **Jini technology**) – технологія Jini # технологія Sun Microsystems, що є розширенням мови *Java*, завдяки якій цифрові пристрої з *Java*-програмами можуть у комп'ютерній мережі самоорганізовуватися у співтовариства без посередництва настільного ПК. Приклад: Jini is interaction agent language. – Це мова агента взаємодії. (див. також *universal plug and play*).

JIT – just in time, just-in-time – **1.** вчасно, оперативно, *досл.* "точно вчасно", "у строк" # 1) технологія організації виробництва без проміжного складання компонентів; 2) термін, який позначає, що виконання певної дії відбувається, як тільки в цьому виникає потреба (див. також *JITT*); **2.** див. *JIT compiler*.

JIT compiler (**JITter**) – just-in-time compiler – JIT-компілятор, оперативний компілятор # компілятор, який перетворює початковий текст у машинний код під час виконання програми. Зокрема JIT-компілятор з мови Java транслює Java-програму проміжною мовою (intermediate language, код→код-байт-код) в машинний код (див. також *compiler, machine code, native code, source code*).

JITT – just-in-time training – навчання за вимогою # навчання, проведене безпосередньо перед виконанням визначеної роботи.

JITter – див. *JIT compiler*.

jitter – тремтіння фази # відхилення фази або частоти переданого сигналу. У високошвидкісному пересиланні це явище може призводити до виникнення помилок або втрати синхронізації.

JMAPI – Java Management API – Java API для керування # набір класів та інтерфейсів мови *Java* для побудови систем, мереж і застосувань, які керують сервісами.

JNDI – Java Naming and Directory Interface – інтерфейс JNDI # стандартний програмний інтерфейс до корпоративної служби каталогів (див. також *API, Java, JVM*).

JNI – Java Native Interface – інтерфейс JNI # дає змогу розширювати функціональність мови Java іншомовними процедурами (див. також *Java*).

job – завдання, робота # **1.** в системах керування проектами – складова проекту, яку можна з нього відокремити та виконати від початку до кінця; **2.** термін, популярний за часів пакетного оброблення (див. також *JCL, operating system*).

job queue – черга завдань # у багатозадачних ОС – упорядкований за якимось параметром список завдань, готових до виконання (див. також *background queue, deque, queue*).

jock – *жарг.* жок, спец, спеціаліст (у вузькій області) # наприклад, compiler jock – програміст, який спеціалізується на написанні компіляторів.

jog – переміщення [на потрібний кадр] # команда відеоредактора.

join – **1.** з'єднання; **2.** операція злиття, об'єднання # наприклад, у реляційних СКБД – об'єднання даних із різних таблиць (див. також *RDBMS*); **3.** з'єднувати, приєднувати.

journal – журнал # **1.** файл, в якому ОС або застосування здійснюють реєстрацію чи протоколювання системних подій. Синоніми – *log file, history file* (див. також *audit trail*); **2.** періодичне видання.

journaling – ведення журналу, протоколювання # відстеження та реєстрація подій у системі в журналах аудиту (див. також *audit log, data logging*).

Jovial – мова Джовіал # 1960 р., Ж. Шварц (Jules Schwartz) та ін., корпорація System Development. Назва походить від Jule's Own Version of International Algorithmic Language. Процедурна МВР, версія Алгола-58. Використовують головним чином для військових застосувань ВПС США.

joystick – [маніпулятор] джойстик # пристрій у вигляді рукоятки, що служить для

керування курсором на екрані, забезпечуючи його переміщення в різних напрямках. Ці пристрої – родоначальники всіх ігрових маніпуляторів. Широко використовують у симуляторах і аркадних комп'ютерних іграх, а також в ігрових приставках тощо. Для цього на рукоятці існує ряд кнопок і повзунків. Деякі джойстики, крім переміщення рукоятки, забезпечують її обертання навколо своєї осі. Джойстики бувають аналоговими (дешеві моделі) й цифровими. Цифрові самі обробляють сигнали про переміщення рукоятки й натискання кнопок і передають їх у цифровому вигляді в комп'ютер. Окрім того, у дорогих моделях джойстиків використано технології зворотного зв'язку, які реалізують характерні для симуляторів спецефекти. Приклад: When you move the joystick, you shift the arms of a pair of variable resistors arranged perpendicular to each other, changing the resistance value. – У переміщенні джойстика відбувається зсув "движків" пари змінних резисторів, розташованих перпендикулярно один одному, і змінюється значення електричного опору. (див. також *arcade games, mouse, pointing device, trackball [mouse]*).

JPEG – **1.** Joint Photographic Experts Group – Об'єднана група експертів з машинного оброблення фотографічних зображень, група JPEG # (вимовляють "джейпег") робоча група зі стандартів цифрових відео- та мультиплікаційних зображень; **2.** алгоритм ущільнення нерухомого зображення, алгоритм [стандарт] JPEG # стандарт на ущільнення із втратами повнокольорових нерухомих відеозображень на основі алгоритму *DCT* із коефіцієнтом ущільнення даних більше 25:1, розроблено групою JPEG. Обробляються з використанням цілочислової арифметики неперетинні блоки зображення 8x8 пікселів. Цей алгоритм не можна застосовувати до чорно-білих зображень. Приклад: JPEG compression of graphics images requires no special playback boards. – Для ущільнення графічних зображень за алгоритмом JPEG спеціальні плати відтворення не потрібні. (див. також *GIF, MPEG, http://www.jpeg.org*); **3.** формат JPEG # формат збереження ущільнених алгоритмом JPEG графічних файлів. Внаслідок втрати якості під час ущільнення, зображення не застосовують у професійній додруковій підготовці (пре-пресі). Строго кажучи, формат JPEG-файлів називають *JFIF*.

JPEG2000 – стандарт JPEG2000 # нова відкрита версія стандарту *JPEG*. Дає змогу ущільнювати зображення в 200 разів. Використовує алгоритм хвильового перетворення, а не *DCT*. Зображення описують математично як неперервний потік.

JSNM – Just Stark Naked Magic – абсолютно чисте чаклунство # абревіатура, прийнята в електронній пошті.

JSP – Java Server Pages – серверні сторінки *Java*, специфікація JSP # розширення Java Servlet API для генерації динамічних веб-сторінок на веб-сервері. Крос-платформна альтернатива специфікації *ASP* корпорації Microsoft (див. також *ASP*[3]).

JSQL – Java SQL – мова JSQL # реалізація мови *SQL* для доступу до БД із застосувань, написаних мовою *Java* (див. також *database application*).

JST – Japanese Standard Time – японський поясний (локальний) час # +9:00 від *GMT*.

JTAG – **1.** Joint Test Automation Group – Об'єднана [робоча] група з [методів і засобів] автоматизації тестування, Асоціація JTAG зі стандартизації методів діагностики і вбудованих засобів тестування (ІС, схемних плат і комп'ютерів) # створено в Європі в 1985 р.; розроблено пропозиції щодо стандарту IEEE 1149.119 (див. також *http://www.jtag.com*); **2.** інтерфейс JTAG, система налагодження JTAG # призначено для вбудовування до ядра ЦП засобів налагодження та їхніх зв'язків із зовнішніми налагоджувальними засобами. П'ятипроводова діагностична система, що є частиною стандарту IEEE 1149.1. Дає змогу отримати послідовність станів виведень налагоджуваного пристрою. Через наявний у системі порт *TAP* можна виконувати обмежене число налагоджувальних команд. Існує дві альтернативні реалізації налагоджувальних систем: так званий поліпшений JTAG (*eJTAG*), запропонований компанією MIPS Technologies, та інтерфейс NEXUS (див. також *OCD*).

JTAPI – Java Telephony Application Programming Interface – інтерфейс JTAPI # інтерфейс програмування Java-застосувань телефонного зв'язку (див. також *CTI, TAPI, TSAPI*).

jukebox – автомат зміни дисків (CD-ROM) або стрічок, дисковий автомат, автозавантажник [дисків, стрічок], пристрій автоматичної зміни дисків (CD-ROM), *розм.* авточенжер # пристрій масового збереження, що може містити кілька дис-

ків або стрічок. Працює як музичний автозавантажник (див. також *autochanger, CD changer*).

jump – **1.** перехід, передача керування [у програмі] # переходи в програмі поділяють на умовні, безумовні та за перериваннями (див. також *conditional branch, conditional jump, JA, jump table*); **2.** переходити, передавати керування.

jump table – таблиця переходів # у програмуванні – таблиця, складена з команд безумовного передавання керування або з адрес переходів (див. також *jump, table*).

jumper – [комутаційна] перемичка, перемикач (для зміни апаратної конфігурації) # невелика штепсельна вилка, перемичка або дріт для з'єднання між собою двох близьких точок на друкованій платі або різних провідників на комутаційній панелі. Дає змогу задавати конфігурацію або режими роботи апаратури на платі. Встановлення перемичок вимагає певної кваліфікації та часу, що обумовило розроблення ряду технологій, зокрема *Plug-and-Play*, які істотно скорочують кількість перемичок у комп'ютерній системі (див. також *DIP switch, ganged switch, jumperless*).

jumperless – без перемичок # йдеться про те, що встановлення конфігурації здійснюють тільки програмним шляхом (див. також *jumper*).

junction – [електричне] з'єднання, стик, контакт # точка, в якій з'єднують два фізичних елементи електричної схеми (див. також *contact*$_{[1]}$).

jury test – експертні випробування, колективні випробування, випробування колективом експертів # див. також *blind jury test*.

justification – **1.** вирівнювання (рядків тексту) з обох країв, виключка рядків # усі рядки при цьому матимуть однакову довжину, починатимуться й закінчуватимуться на одному рівні. Іноді термін використовують як синонім слова *alignment* (див. також *hard space, left justification, microspacing, ragged right, wordwrap*); **2.** обґрунтування # наприклад, допущень в ЕС.

justify – **1.** вирівняти, вирівнювати # див. також *align, justification*; **2.** див. *justification*.

just-in-time compiler – див. *JIT compiler*.

JVM – Java Virtual Machine – віртуальна Java-машина # інтерпретатор байт-коду Java-програм, який реалізує абстрактний комп'ютер. Виконує відкомпільовані в байт-код Java-програми. Підтримує 226 простих команд. Більшість веб-браузерів мають інтерпретатор JVM, відтак їм легко запускати на виконання аплети. Приклад: Together, the Java programming language and APIs define the “interfaces” between the developer and the Java virtual machone. – У своїй сукупності мова програмування Java і APIs визначають “інтерфейси” між розробником і віртуальною машиною Java. (див. також *bytecode, sandbox, virtual machine*).

K

K – див. *kilobyte*.

k – kilobit – кілобіт – див. *kilobit*.

K6 – процесор K6 # родина мікропроцесорів фірми AMD, аналогічних процесорам *Pentium* II корпорації Intel (див. також *CPU*).

Ka – Ka-діапазон – див. *Ku*.

KA9Q – протокол KA9Q # реалізація протоколу *TCP-IP* для аматорських радіомереж. Назва за позивним радіоаматора, що першим реалізував цей протокол (див. також *protocol*).

Karaoke – караоке # музичний супровід пісень на комп'ютері. Зустрічається також термін Karaoke CD.

KB – **1.** Knowledge Base – база знань # див. також *KBMS*; **2.** див. *kilobyte*; **3.** див. *keyboard*.

Kb – kilobit – кілобіт # зустрічається як *kilobyte* (див. *kilobit*).

k/b – keyboard – клавіатура – див. *keyboard*.

KBMS – Knowledge Base Management System – система керування базами знань, СКБЗ # див. також *expert system, KBS, metaknowledge*.

Kbps (*також* **kbps**, **kbit/s**) – kilobits per second – **1.** Кбіт/с # 1024 біт/с; **2.** кілобіт за секунду, Кбіт/с # 1000 біт/с, одиниця швидкості пересилання даних послідовним каналом у низькошвидкісних мережах (див. також *bps, Mbit/s*).

KBS – **1.** Knowledge Base System – система баз знань, СБЗ # див. також *KBMS*; **2.** Knowledge-Based System – система, що ґрунтується на знаннях # система, робота якої ґрунтується на застосуванні правил до наявної в неї бази знань, а не на алгоритмічних або статистичних методах (див. також *expert system*).

Kbyte – Кбайт, *рідко* КБ, Кб – див. *kilobyte*.

KDC – Key Distribution Center – центр розподілу ключів [служби *Kerberos*] # обмін даними в процесі аутентифікації сторін проводять саме між KDC та клієнтом (див. також *authentication*).

Kerberos – технологія Kerberos # назва технології аутентифікації та шифрування з відкритим ключем, створеної в середині 1980-х років у Масачусетському технологічному інституті (MTI) на базі стандарту *DES*. Описано в RFC 1510. Kerberos використовують у Microsoft Windows, починаючи з версії 2000. В українському перекладі Kerberos – Цербер. Так у давньогрецькій міфології називали триголового пса, який охороняв вхід до підземного царства (див. також *authentication, KDC*).

Kermit – протокол Kermit # один із перших телекомунікаційних протоколів, орієнтований на пересилання файлів асинхронними лініями зв'язку. Розроблений в університеті штату Колумбія й поширюється як загальнодоступне ПЗ (*public domain*) (див. також *Xmodem, Ymodem, Zmodem*).

kernel – ядро # **1.** частина ОС, що зазвичай знаходиться резидентно в ОЗП і виконує такі найважливіші завдання, як безпека, обслуговування таймера, диспетчеризація завдань, дисковий ввод-вивід, розподіл ОЗП і системних ресурсів тощо, тобто завдання ОС, яка забезпечує базову функціональність. Приклад: The kernel's job is to handle the message passing, interrupt handling, low-level process management, and possibly the I/O. (Linus Torvalds) – До завдань ядра входить керування пересиланням цих повідомлень, оброблення переривань, керування низькорівневими процесами і, можливо, вводом-виводом. (див. також *microkernel, operating system, UNIX*); **2.** необхідна частина мови програмування, в термінах якої визначено всі інші конструкції. Синонім – *core*; **3.** набор низькорівневих програмних примітивів, навколо якого будують якусь систему.

kernel mode – режим ядра, привілейований режим # режим роботи ЦП, в якому програмі доступна вся пам'ять і дозволено виконувати різноманітні команди ЦП. У цьому режимі працює ядро ОС. Синоніми – *privileged mode, supervisor mode* (порівн. *user mode*).

kerning – кернінг # регулювання (зазвичай зменшення) відстані між характерними парами символів для поліпшення естетичного сприйняття надрукованого тексту (наприклад, між парами букв AV, VA, YA тощо). Встановлюється вручну (manual kerning) або автоматично видавничою системою на основі таблиці кернінгових пар (див. *kerning table*; див. також *character, character spacing, font, leading, tracking*).

kerning table – таблиця кернінгових пар # у НВС – таблиця, що містить пари символів, відстань між якими треба змінити (див. також *kerning*).

key – **1.** клавіша # наприклад, на клавіатурі комп'ютера (див. також *arrow key, cursor keys, key code, keyboard, prominent key*); **2.** ключ # код, який використовує процедура шифрування повідомлення, тобто перетворення повідомлення у такий вигляд, щоб воно здавалось якомога безглуздішим. Ключ потрібний також для розшифрування повідомлення (див. також *encryption*); **3.** [конструктивний] ключ, замок # конструктивний елемент, який не дозволяє, наприклад, неправильно вставити плату або встановити мікросхему; **4.** прозоре накладення # тип накладення, в процесі якого ділянки відеофрагмента, що знаходиться на передньому плані, стають прозорими (див. також *keyed overlay*); **5.** ключ # у СКБД – послідовність символів, які використовують для ідентифікації запису в індексно-послідовному файлі та швидкого доступу до нього. Синонім – *concatenated key*; **6.** вмикати, перемикати (наприклад, телефон), установлювати перемикачем (наприклад, частоту супутникового телефону).

key bar – рядок підказок.

key click – клацання клавіші, клацання під час натискання клавіші # звук, який підтверджує натискання клавіші. Утворюється або механічною частиною клавіші, або генерується програмно для забезпечення користувача слуховим зворотним зв'язком.

key code – код клавіші # числовий код (від 8 до 255), який передається ЦП контролером клавіатури під час натискання клавіші або визначених комбінацій клавіш (див. також *key*[1], *key combination, keyboard, keyboard controller*).

key combination – комбінація клавіш # див. також *key code*.

key word – див. *keyword*.

keyboard (k/b) – **1.** клавіатура # пристрій для ручного вводу символів у комп'ютер. Стандартна клавіатура ПК містить 101 клавішу, поділені на функціональні клавіші (function keys), цифрову клавіатуру (*keypad*), керівні клавіші та клавіатуру для

вводу тексту (див. також *arrow key, character set, command shortcut, function keys, hardware, hot key, keyboard layout, keyboard responsiveness, keyboard template, membrane keyboard, QWERTY, scan code, shortcut*[1]); **2.** клавіатура, електромузичний клавішний інструмент, цифровий орган або клавесин.

keyboard controller – контролер клавіатури # однокристальний мікропроцесор (типу Intel 8048), який обробляє сигнали натискання клавіш і передає комп'ютеру коди, що відповідають цим клавішам (див. також *controller, key code, keyboard*).

keyboard layout – розмітка [*проф.* розкладка] клавіатури # відповідність символів клавішам і комбінаціям клавіш клавіатури (див. також *keyboard, keyboard template, membrane keyboard*).

keyboard macros – клавіатурні макрокоманди.

keyboard navigation – переміщення курсору за допомогою клавіатури # див. також *keyboard*.

keyboard responsiveness – тактильний зворотний зв'язок клавіш клавіатури # реакція клавіш на натискання, що відчуває користувач-оператор (див. *також keyboard,* keystroke).

keyboard sniffer – перехоплювач клавіатури # програма, що читає натискання клавіш клавіатури користувачем і пересилає ці дані комусь. Такі програми часто використовують зломщики для отримання паролів та іншої важливої інформації (див. також *intruder, keyboard*).

keyboard shortcut – див. *shortcut*[1].

keyboard template – схема розташування клавіш # пластикова картка або смужка щільного паперу (можливо, з липким кріпленням), яку накладають на клавіатуру або навколо функціональних клавіш та яка містить додаткову розмітку (розкладку) для конкретної програми (див. також *keyboard, membrane keyboard*).

keyboarding – ввід даних із клавіатури, друкування [набір] на клавіатурі # див. також *keyboard*.

keyed overlay – прозоре накладення # див. також *key*[4].

key-escrow system – система довіреного збереження ключа [шифру] # дозволяє відновлювати загублені користувачами ключі, щоб розшифровувати дані.

keyframe (*також* **key frame**) – ключовий кадр # кадр файла цифрового відеофільму з повним зображенням, ущільнення якого здійснюють винятково шляхом видалення надлишкової інформації всередині кадру. В ефектах анімації – кадр, створюваний у разі зміни атрибута, щоб зафіксувати його новий стан, наприклад, початок або кінець потрібної траєкторії переміщення, зміну матеріалу тощо.

keyline – див. *mechanical*.

keyline mode – контурний (кістяковий) режим (вид).

keylock – замок блокування клавіатури.

keypad – **1.** (*також* **numeric keypad**) додаткова [цифрова] клавіатура # група клавіш у правій частині стандартної клавіатури комп'ютера (див. також *keyboard*); **2.** допоміжна клавіатура; спеціалізована клавіатура # функціональна клавіатура з невеликим набором клавіш.

keypresses – натискання клавіш, сполучення клавіш.

keyspace – ключовий простір # параметр шифру, виражений у бітах; чим більше довжина ключового простору, тим менш ймовірний злам шифру "лобовим" шляхом послідовного перебору (див. також *brute-force attack, cipher, key*).

keystone – трапецеїдальне перекручування # геометричне перекручування зображення, викликане неперпендикулярністю осі проекції відносно площини екрана (ДГ).

keystroke – натискання клавіші # фізичне натискання клавіші на клавіатурі для вводу символу або ініціаліції виконання команди (програми) (див. також *keyboard, keyboard responsiveness, keystroke logger, membrane keyboard*).

keystroke logger – реєстратор [роботи] клавіатури # програма або апаратний пристрій, які реєструють кожне натискання клавіш на клавіатурі комп'ютера. Апаратний пристрій такого типу ховають у кабель, з'єднуючий клавіатуру із системним блоком; пристрій не потребує ПЗ на комп'ютері. Застосовують для контролю за діями працівників. Синонім – *Keystroke Cops* (див. також *keystroke, spyware*).

keyswitch – кнопковий перемикач # див. також *DIP switch, ganged switch, jumper, switch*[2].

keyword (*також* **key word**) – ключове слово # **1.** у мовах програмування – слово, за яким розпізнають заздалегідь визначену дію, вбудовану функцію або операцію. Наприклад, **print** у Бейсіку або **begin** у Паскалі. Ці слова зарезервовано для потреб самої мови і не може використовувати програміст як імена змінних, функцій процедур

або методів, тому їх часто називають "зарезервованими словами" (див. також *keyword parameter, reserved word*); **2.** у СКБД – слово, за яким можна шукати різноманітні записи або документи, наприклад, шукати можна за ключовими словами "назва фірми" або "постачальник"; **3.** найінформативніше слово в заголовку або тексті документа, що описує його зміст. Використовують для індексування документа; **4.** слово, що описує зміст веб-сторінки для пошукової машини.

keyword parameter – ключовий параметр # параметр, значення якого задають за допомогою ключового слова (порівн. *positional parameter*; див. також *formal parameter, keyword, parameter*).

KFCUJ – Knowledge Finder Comprehensive Unabridged Journal – журнал на CD-ROM, який містить статті з багатьох комп'ютерних видань.

KGB – the Committee for State Security – Комітет державної безпеки, КДБ # могутня силова структура колишнього СРСР. У 1991 р. розділено на ФСБ, ФАУЗІ, СЗР та ряд інших організацій. Однак назва залишилася спільною на Заході.

KGD – Known-Good Die – [свідомо] бездефектний кристал, концепція KGD.

kHz (KHz) – kilohertz – кілогерц, кГц # одиниця виміру частоти, дорівнює 1000 Гц (див. також *GHz, Hz, MHz*).

kicker – кікер # фраза перед заголовком [із ключовою інформацією про статтю] (див. також *eyebrow, overline*).

kill – **1.** "убити", перервати, припинити виконання [програми, процесу] # див. також *abort*; **2.** знищувати, видаляти, стирати (наприклад, файл).

killer app – див. *killer application.*

killer application (*також* **killer apps**) – **1.** "загарбник ринку", новаторський продукт, революційна новинка # товар або послуга, з появою яких установлюють нові стандарти вимог у конкретній сфері ринку, витісняються традиційні продукти чи послуги. Приклад: The new killer apps are interactive, transaction intensive, and let people do business in more meaningful ways. – Нові застосування класу "загарбник ринку" є інтерактивними, орієнтовані на оброблення транзакцій і дозволяють ефективнішими способами вести бізнес; **2.** застосування-"принада" (для розширення кола потенційних замовників).

kilobit (Kb, Kbit) – кілобіт, Кбіт # одиниця виміру місткості мікросхеми пам'яті, дорівнює 1024 або 2^{10} біт.

kilobit/s (kb/s, kbit/s) – кілобіт/с, Кбіт/с # одиниця виміру швидкості пересилання даних по послідовній лінії зв'язку, дорівнює 1000 біт за секунду.

kilobyte (Kbyte, KB) – кілобайт, Кбайт, Кб # одиниця виміру місткості пам'яті, дорівнює 1024 або 2^{10} байт (див. також *byte, exabyte, gigabyte, megabyte, petabyte, terabyte, zettabyte*).

kilohertz – див. *kHz.*

kilostream service – передавання даних по мережі ISDN зі швидкістю 150 Кбіт/с # див. також *megastream service.*

kiosk – кіоск # автономний центр інтерактивної інформації або змістовного матеріалу (в системах мультимедіа).

KISS – Keep it simple, stupid – будь простіше, дурнику # знаменита фраза, що має безліч інтерпретацій. Абревіатура, прийнята в електронній пошті, SMS і чат-форумах (див. також *digispeak*).

kit – набір, комплект; конструктор # див. також *distribution kit, evaluation kit.*

KLOC – kilolines of code – тисяч рядків коду # одиниця виміру обсягу програми (див. також *LOC, lines of code*).

KNI – Katmai New Instructions – нові команди [процесора] Katmai # набір із 70 команд, подібних до *MMX* і призначених для підвищення ефективності мультимедійних застосувань.

knockout – **1.** "прозоре вікно"; команда видалення фонового кольору # щоб він не змішувався з кольором накладення (див. також *overprint*); **2.** вікно-вріз # прямокутник або квадрат з ілюстрацією чи текстом.

knowbot – knowledge robot – *досл.* робот знань, агент для пошуку інформації в Інтернеті – див. *agent.*

knowledge – знання # сукупність фактів і відношень між ними, які використовують для вирішення проблеми (див. також *AI, expert system, fact*).

knowledge acquisition – надбання знань # в експертних системах – поповнення БЗ новими фактами та правилами, тобто передача досвіду від джерела знань і перетворення його у вигляд, який допомагає використовувати ці знання в ЕС. Це робота інженерів із знань, однак із ряду причин великі надії в цій області покладають на автоматизоване добування знань (*automated knowledge elicitation*) (див. також *AI, expert system, KBS, knowledge, knowledge engineer*).

knowledge base – база знань, БЗ # набір знань, записаний на будь-якій мові подання знань. Зазвичай БЗ – частина експертної системи або інших систем, які ґрунтуються на знаннях (див. також *AI, expert system, KBS, knowledge, knowledge management, knowledge representation*).

knowledge-based – що ґрунтується на знаннях.

knowledge-based system – система, що ґрунтується на знаннях – див. *expert system*.

knowledge deployment – використання знань # застосування знайдених за допомогою методів *data mining* знань для досягнення переваг у бізнесі.

knowledge discovery – виявлення знань # виявлення прихованих структур (patterns) у сховищах даних, щоб перетворити дані на знання (див. також *data mining, Data Warehouse*).

knowledge engineer – інженер зі знань # фахівець, який формалізує знання предметної області для побудови БЗ розроблюваної експертної системи (див. також *expert system, knowledge acquisition, knowledge base*).

knowledge management – керування знаннями # сукупність засобів і функцій, які забезпечують поповнення, відновлення та видалення знань із БЗ (див. також *knowledge base*).

knowledge representation (KR) – подання знань # організація знань (фактів, правил) у вигляді структур даних. Одна з фундаментальних проблем ШІ (див. також *AI, knowledge base, KRL*).

knowledge worker – фахівець, який обробляє інформацію.

KOW – Knock Of Wood – удар долі # абревіатура, прийнята в електронній пошті (див. також *digispeak*).

KR – див. *knowledge representation.*

K & R – Kernighan and Ritchie – Керніган і Рітчі # посилання за прізвищами авторів (Brian Kernighan і Dennis Ritchie) на книгу з мови Сі (The C Programming Language, Prentice-Hall, 1978), яка є де-факто стандартом мови (див. також *C*[2]).

KRL – Knowledge Representation Language – мова подання знань # цю абревіатуру часто застосовують з метою визначення мови, використовуваної для подання знань у системі, що ґрунтується на знаннях (див. також *AI, knowledge representation*).

kthreads – kernel-level threads – потоки рівня ядра # об'єкти ОС Solaris.

Ku – Ku-діапазон # діапазон 12/14 ГГц, використовуваний для супутникового зв'язку. Чисельник – Космос-Земля, знаменник – Космос-Земля-Космос. Інші діапазони: C – 4/6 ГГц, Ka –18/24 ГГц, V – 40 ГГц.

KWIM – Know what I mean? – розумієте, що я маю на увазі? # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *digispeak*).

L

L1 cache – Level 1 cache – первинна кеш-пам'ять # кеш-пам'ять, розташована на кристалі процесора, на відміну від вторинної кеш-пам'яті, зазвичай розташованої у процесорному модулі або на системній платі. Синонім – *primary cache* (див. також *L2 cache, L3 cache, secondary cache*).

L2 cache (*також* **level-two cache**) – Level 2 cache – кеш-пам'ять другого рівня, (*рідко*) вторинний кеш, зовнішній кеш (для ПК на підґрунті всіх Intel-сумісних процесорів, окрім Pentium Pro) # додаткова кеш-пам'ять, яка знаходиться поза процесором між первинним кешем і ОЗП. Конструктивно її можна розмістити на системній платі, на спеціальній платі поруч із процесором або вбудовувати в процесорний модуль. Залежно від розташування суттєво відрізняється тактова частота, яку використовують для роботи цієї кеш-пам'яті, і відповідно її продуктивність. Так, у разі розміщення на системній платі вторинна кеш-пам'ять працює на зовнішній тактовій частоті ЦП, а в останньому варіанті – на його внутрішній, вищій тактовій частоті. Дозволяє значно підвищити продуктивність системи. Існує кілька схем організації вторинної кеш-пам'яті. Синонім – *secondary cache* (див. також *BSB, direct-map cache, external cache, four-way set-associative cache L1 cache, L3 cache, write-back cache, write through*).

L2TP – Layer 2 Tunneling Protocol – протокол L2TP # мережний протокол тунелювання канального рівня, що поєднує в собі протокол L2F (Layer 2 Forwarding), розроблений компанією Cisco, і протокол *PPTP* корпорації Microsoft. Стандарт *IETF*. Дає змогу *ISP* організовувати *VPN* із заданими пріоритетами доступу, однак не містить засобів шифрування та механізмів аутентифікації (для створення захищеної *VPN* його використовують разом із *IPSec*). Підтримується Cisco в ОС IOS (див. також *authentication*).

L3 cache – Level 3 cache – кеш-пам'ять третього рівня # додаткова кеш-пам'ять, розташована на системній платі між вторинним кешем і ОЗП. Цей тип кеш-пам'яті з'явився після того, як первинну (L1) й вторинну (L2) кеш-пам'яті виробники стали вбудовувати в процесори (див. також *L1 cache, L2 cache*).

l10n – localization – локалізація # наприклад, русифікація ПЗ. Абревіатура l10n означає "l – десять букв – n" (див. також *internationalization, localization*).

LA – див. *logic analyzer*.

lab – laboratory – лабораторія.

label (LBL) – **1.** мітка, позначка # у мовах програмування – спосіб ідентифікації позиції оператора або даних у програмі або командному файлі. Мітки бувають числовими (в старих версіях Фортрана та Бейсіка) й абетково-цифровими. Від наступного за ними оператора їх відокремлено найчастіше двокрапкою. Деякі мови програмування (наприклад, Паскаль) вимагають попереднього оголошення міток. Мітки використовують в операторах умовного й безумовного переходу, а також у викликах підпрограм (див. також *external label, identifier*); **2.** мітка файла # блок даних, який записують на стрічку для ідентифікації файла, що слідує за цим блоком (див. також *volume label*); **3.** мітка тому # запис на магнітному диску, що ідентифікує фізичний том; **4.** мітка, позначка, наклейка, етикетка # невеликий шматок паперу, поміщений на об'єкт (наприклад, на дискету) для його ідентифікації (див. також *label printer*); **5.** мітка або набір значень (оператора CASE) # див. також *case range*; **6.** ім'я поля (у СКБД) # див. також *field, worksheet*; **7.** текстові дані, текстовий вміст ділянки електронної таблиці # див.також *case range*; **8.** студія грамзапису; наклейка на пластинці.

label printer – принтер для друкування етикеток # друкує, наприклад, адреси та імена на спеціальній стрічці з відокремлюваними етикетками (див. також *printer*).

label switching – комутація за допомогою позначок-міток # передбачає ідентифікацію та маркування IP-дейтаграм позначками з наступним передаванням дейтаграм комутатору або маршрутизатору, що аналізує позначки й завдяки цьому ефективніше регулює трафік мережі (див. також *LSP, MPLS*).

LAC – L2TP Access Concentrator – концентратор доступу за протоколом *L2TP*.

LADL – Logic Automation Development Language – мова LADL, мова проектування [моделей мови VHDL] фірми Logic Automation.

lag time – час запізнювання, час затримки # див. також *latency*.

LALR – Look-Ahead Left Right grammar – [контекстно-вільна] граматика LALR # граматика з упереджуючим переглядом правих частин продукції або породжувальних правил.

lamer – безнадійно неосвічений, нерозумний, безпомічний, безглуздий користувач; *жарг.* ламер # див. також *end user, luser, power user, user base*.

LAN – див. *local area network*.

LAN switching – комутація ЛОМ # технологія, за якою пакети напрямляють тільки їхнім одержувачам. Існують два основних методи комутації ЛОМ: матрична (на фізичному рівні) й комутація на рівні MAC (див. також *MAC-layer switching, matrix switching*).

LAN-aware – перевірка оточення # стан, в якому застосування або пристрій може перевірити, чи працює він автономно або в ЛОМ.

land – площинка # площинка на поверхні компакт-диска, що зображує зазвичай двійкову цифру 1 (порівн. *pit*; див. також *CD-ROM*).

land line – наземна лінія (зв'язку) # загальна назва для ліній звичайного телефонного зв'язку (див. також *POTS*).

land-grid array – матриця [контактних точок для програмування] міжз'єднань # див. також *FPIC*.

landing zone – область паркування # вільна від даних доріжка або зона жорсткого диска, на поверхню якої наприкінці роботи та під час транспортування здійснюється безпечне опускання голівок (див. також *hard disk, head, head crash, head parking*).

Landmark – тест Landmark # давній тест для оцінки продуктивності ПК типу XT і AT щодо стандартної 4,7 МГц XT або 6,0 МГц AT (див. також *Dhrystone* і *Whetstone*).

landscape – див. *landscape mode*.

landscape mode – ландшафтний [альбомний] режим # у текстових процесорах і НВС – один із двох способів орієнтації паперу [зображення документа] на екрані, за яким найбільш протяжну грань розташовано горизонтально на противагу ре-

жиму *portrait mode*. Синонім – *landscape orientation* (див. також *aspect ratio*).

landscape orientation – ландшафтна [альбомна] орієнтація – див. *landscape mode*.

LANE – LAN Emulation – емуляція ЛОМ # технологія, розроблювана форумом АТМ. Дозволяє прозоро зв'язувати віртуальні сегменти мережі АТМ із віртуальними мережами Ethernet, FDDI, Token Ring (див. також *LAN, MPOA, VLAN*).

language – **1.** мова # мову задають абетка (алфавіт), граматика, синтаксис і семантика. Мови поділяють на природні (*natural language*) та штучні, серед яких велику частку становлять мови програмування (*programming language*) (див. також *alphabet, semantics, syntax*); **2.** мовний.

language definition – специфікації [опис, визначення] мови програмування # див. також *language, programming language*.

language extension – розширення мови # доповнення до специфікацій мови програмування, зроблені під час її реалізації на конкретному комп'ютері (див. також *language implementation, programming language*).

language implementation – реалізація мови # реалізація мови програмування на конкретній платформі у вигляді компілятора або інтерпретатора. Реалізація може не завжди точно відповідати специфікації мови й містити різні її розширення (див. також *language extension, programming language*).

language lawyer – лінгвіст, мовознавець, поліглот, знавець мов # досвідчений програміст, який добре розуміється на функціях і обмеженнях однієї чи кількох мов програмування.

language-sensitive editor – редактор, орієнтований на МВР # текстовий редактор, який зазвичай входить до складу системи розроблення, перевіряє під час вводу початкового тексту програми семантику речення й самостійно виконує рутинні операції типу формування відступів для вкладених операторов і тіл циклів, вставлення ключових слів, закриття дужок тощо (див. також *text editor*).

LANL – Los Alamos National Laboratory – Лос-Аламоська національна лабораторія # науковий ядерний центр США (див. також *LLNL, http://www.lanl.gov*).

LANtastic – мережа LANtastic # одноранговa мережа фірми Artisoft (див. також *peer LAN*).

LAPB – Link-Access Protocol Balanced – збалансований протокол доступу до ланки зв'язку, протокол LAPB # див. також *HDLC, SDLC*.

LAPD – Link-Access Protocol on the D channel – протокол доступу до ланки зв'язку на D-каналі; протокол LAPD.

lap dissolve – перехід напливом # зміна одного монтажного кадру іншим за допомогою напливу (КГА).

laptop – лептоп # переносний ПК із плоским газорозрядним або РК екраном, масою менше 3,5 кг (8 фунтів). Проміжний клас між портативними (див. *portable*) та блокнотними ПК (див. *notebook [computer]*). Активно витісняється останніми.

large-screen – із великим екраном.

laser – light amplification by stimulated emission of radiation – лазер # пристрій, який створює сфокусований когерентний пучок світла заданої довжини хвилі (див. також *laser diode, laser disc, laser pointer, laser printer, laser scanner*).

laser diode – лазерний діод # напівпровідниковий пристрій, який випромінює світло (див. також *diode, laser, photodiode*).

laser disc – [аналоговий] лазерний диск # див. також *CD-ROM*, *compact disc, laser*.

laser pointer – лазерна указка # пристрій, який за допомогою тонкого лазерного променя дає змогу демонстратору привертати увагу до визначених об'єктів на екрані (ДГ).

laser printer – лазерний принтер # тип друкувальних пристроїв, у яких для формування зображення використовують принцип ксерографії, тобто когерентний промінь світла переводить зображення на електростатичний барабан, який притягує тонер і переносить його на папір (див. також *corona wire, dot-matrix printer, ink-jet printer, laser, nonimpact printer, PCL, PLP, toner*).

laser scanner – лазерний скануючий пристрій # використовують для зчитування штрихових кодів (див. також *bar code, laser*).

last mile – остання миля # **1.** у телефонії – посилання на дистанцію між будинком місцевої телекомунікаційної служби й абонентом. Наспрвді ця відстань може бути від 0 до 4 км (див. також *local loop, POTS*); **2.** з'єднання між ПК або системою кінцевого користувача і *ISP* (див. також *end user*).

LAT – **1.** див. *Local Area Transport*; **2.** local address table – таблиця локальних адрес #

її використовує проксі-сервер (див. також *proxy server*).

latch – **1.** защіпка # цифрова логічна мікросхема, яку використовують для проміжного збереження одного або більше бітів. Застосовують там, де операції апаратури асинхронні (не узгоджені за часом), наприклад, в інтерфейсах пристроїв вводу-виводу (див. також *ADL, flip-flop*); **2.** *дієсл.* защіпати.

late binding – динамічне [відкладене, пізнє] зв'язування (в ООП) # зв'язування процедури або об'єкта під час виконання програми. Синонім – *dynamic binding* (порівн. *early binding*; див. також *binding time, OOP, polymorphism*).

latency – **1.** час (період) чекання # наприклад, середній час відповіді від пристрою. В телекомунікації – час, потрібний пакету для переміщення від джерела до приймача, повідомленню – від однієї точки мережі до іншої. Затримку в Інтернеті можна виміряти, використовуючи команду *ping* (див. також *Qo*); **2.** запізнення, затримка; латентність # Приклад: Latency is a technical word for delay. – Латентність – це технічний термін для позначення запізнення, затримки. (див. також *delay*).

latent – прихований, латентний # наприклад, latent bugs – приховані помилки.

lathing – побудова фігури обертання (у тривимірній машинній графіці – шляхом повороту головного перетину навколо осі) # див. також *extrusion, profile, sweeping.*

Latin – латиниця, латинська абетка # порівн. *Cyrillic*; див. також *alphabet.*

launch – **1.** оголошувати й випускати новий продукт # термін soft launch означає випуск продукту або запуск сервісу в тестовому режимі, без гучних оголошень. На противагу йому hard launch – випуск продукту або запуск онлайнової служби в точно призначений, оголошений у пресі день; **2.** запуск, пуск; **3.** *дієсл.* запускати комп'ютерну програму # зазвичай в багатозадачній ОС (див. також *execute, load, run*); **4.** починати.

launch power – початкова потужність (наприклад, передавача).

law – **1.** закон; **2.** правило; **3.** принцип.

LAWN – див. *Local Area Wireless Network.*

layer – **1.** шар # у ГІС – набір просторових даних, об'єднаних за семантичною близькістю (тобто зв'язаних однією темою). Наприклад, один шар (рівень) географічної карти може містити всі дороги, а інший шар – усі ріки або населені пункти; **2.** рівень # поняття, що дозволяє розділити всю сукупність комунікаційних протоколів на кілька ієрархічних груп. Кожен рівень обслуговує вищий рівень і у свою чергу користується послугами нижчого (див. також *OSI, protocol, protocol stack*).

Layer 3 Switch – комутатор третього рівня.

Layer 3 Switching – комутація третього рівня.

layering – використання рівнів, поділ на шари або рівні # наприклад, розвиток ОС шляхом додавання до базового ядра додаткових рівнів.

layers on – шари включення # КГА (див. також *layers off, plain layers*).

layers off – шари вилучення # КГА (див. також *layers on, plain layers*).

layout – **1.** схема розміщення; топологічне креслення друкованої плати; компонування # наприклад, мікросхем на друкованій платі; **2.** верстання # у НВС і текстових процесорах – процес розміщення тексту й графіки на сторінці, у СКБД – розміщення таких елементів звіту, як поля та заголовки (див. також *autoflow, page layout*).

layout grid – **1.** макет полоси # у НВС – план верстання полоси видання. Складається з базових ліній, границь і стовпчиків. Усі ці лінії з'являються на екрані, але не друкуються; **2.** монтажна сітка # сітка для розташування графіки й тексту в програмах верстання веб-сторінок (див. також *gutter, page layout*).

lazy evaluation – відкладені обчислення # програмний механізм, який застосовують, наприклад, у деяких трансляторах.

LBL – див. *label.*

LBS – Location-Based Services – послуги на базі інформації про місце розташування # бізнес, зв'язаний із пропозицією клієнту послуг і продуктів на основі даних про його поточне місцезнаходження. Ґрунтується на використанні стільникових телефонів (*cellular telephone*) і *GPS.*

LCAP – Local Craft Access Panel – локальна операторська панель доступу.

LCD – Liquid-Crystal Display – рідкокристалічний (РК) екран # тип дисплея, який використовують у годинниках, калькуляторах, плоских екранах портативних ПК та інших пристроях. Рідкі кристали можуть змінювати свою молекулярну структуру, тому можна за допомогою електричних сигналів керувати світловим потоком, який проходить через них (див. також *active-matrix LCD, DSTN, LCD projector, TFT display*).

LCD panel – РК-панель, просвітний РК-екран # ДГ (див. також *LCD, LCD projector*).

LCD projector – РК-проектор # проектор із вбудованою РК-панеллю, керований комп'ютером або відеоапаратурою (ДГ) (див. також *LCD panel*).

LCH – Luminance, Chroma, Hue – яскравість, насиченість, колірний фон, система передавання кольору LCH (див. також *CMYB, CMYK, HLS, HSB, RGB, YIQ*).

LCI – Logical Channel Identifier – ідентифікатор логічного каналу – див. *LCN*[2].

LCN – **1.** Logical Cluster Number – логічний номер кластера # номер, присвоєний кластеру у файловій системі NTFS (див. також *cluster, FAT, MFT*[2]*, VCN*); **2.** Logical Channel Number – логічний номер каналу # ідентифікатор віртуального каналу в мережах *X.25* (див. також *VCN*).

LCOS – Liquid Crystal On Silicon – рідкі кристали на кремнії, технологія мікродисплеїв LCOS # на кремнієвій пластині з відбивальним покриттям за технологією, подібною до КМОП, формуються рідкі кристали й керівні схеми.

LCP – Link Control Protocol – протокол керування каналом, протокол LCP # частина протоколу *PPP*, яка слугує для встановлення, конфігурування й тестування з'єднань.

LCR – Least Cost Routing – пошук оптимального шляху [найменш дорогого маршруту за всіма видами сполучних ліній] # план мережної комутації, що гарантує проходження виклику за найдешевшим маршрутом. Функція в КТ.

LDAP – Lightweight Directory Access Protocol – полегшений (спрощений) протокол доступу до [мережних] каталогів, протокол LDAP # промисловий стандарт для доступу до каталогів через Інтернет без установлення з'єднання, розроблений University of Washington, підтриманий Netscape і ще 40 фірмами. Це спрощена версія орієнтованого на з'єднання протоколу *DAP* із набору стандартів *X.500*. Пізніші специфікації – протокол LDAP 2 (визначений у RFC 1777, 1778 і 1823) і LDAP 3 (визначений у RFC 2251) (див. також *directory service*).

LDP – Label Distribution Protocol – протокол розподілу позначок, протокол LDP # один із протоколів, розглянутий *IETF* для технології пересилання IP-пакетів магістральними каналами Інтернету (див. також *MPLS, RSVP*).

LDT – Local Descriptor Table – локальна таблиця дескрипторів # див. також *descriptor, GDT*.

LE – less or equal – менше або дорівнює, ≤ # логічний оператор, який використовують в операціях порівняння (див. також *EQ, GE*).

lead – **1.** виведення (мікросхеми) # металевий штирок або кулька, що слугує для з'єднання мікросхеми з гніздом або (у монтажі на поверхні) з друкованою платою (див. також *pin*); **2.** провідник, провід.

leader – **1.** кінець магнітної стрічки, ракорд # зазвичай кольоровий і без магнітного покриття шматок стрічки, що служить для її заправлення в касету; **2.** перше поле запису даних, яке містить інформацію про записування; **3.** початок файла документа текстового процесора, де можна описати такі деталі, як використовувані шрифти, розмір сторінки тощо; **4.** виноски [на кресленні]; **5.** пунктирна лінія, пунктир # рядок із точок, тире або інших знаків (див. *leader characters*), що переводить увагу від одного елемента тексту до іншого.

leader characters – точкування або штрихова лінія (наприклад, у змісті) (див. також *leader*[5]).

leader tab[s] – ознака табуляції з видимими символами (наприклад, точкування).

leading – інтерліньяж, міжрядковий інтервал # відстань між базовими лініями двох сусідніх рядків тексту (зазвичай 120 % від розміру шрифту) у НВС. Вимірюють у пунктах. Синонім – *line spacing* (див. також *baseline, font, kerning, tracking*[2]).

leading zeros – лідируючі [незначущі] нулі # нулі перед першою значущою цифрою числа, наприклад, 003,65. Їхнє використання як символів-заповнювачів числових полів форм і таблиць, узагалі кажучи, небажано (див. також *trailing zero*).

leaf cell – листковий (лист) елемент [логічного дерева].

leak – витік інформації, витік струму.

leap-frog test – тест типу "жаба, що стрибає" # тест, складений з багаторазового повторення записування в пам'ять за випадковими адресами й наступного зчитування з неї (див. також *diagnostic test, diagnostics, inconclusive test*).

learning – навчання; освоєння # наприклад, нового матеріалу, роботи з новим виробом тощо (див. також *courseware*).

learning bridge – [само] навчальний міст, # міст ЛОМ, який запам'ятовує й розпізнає MAC-адреси, контролює роботу мережі та упізнає активні вузли, завдяки чому скорочується трафік у мережі (див. також *bridge, MAC address*).

leased line (LL) – орендована [виділена] приватна лінія [зв'язку], орендований канал, виділений канал # різновид виділеної лінії зв'язку. Високошвидкісна магістраль або телефонна лінія, що цілодобово обслуговує тільки конкретного користувача. Такі лінії часто використовують у корпоративних мережах. Синонім – *dedicated line* (див. також *DSL, T-1, T-3*).

LEC – Local Exchange Carrier – місцева телекомунікаційна (телефонна) компанія, місцевий постачальник телефонних послуг # компанія, що володіє або керує місцевою телефонною мережею та підключеними до неї користувацькими каналами (див. також *CLEC, DLEC, ILEC, IXC*).

LED – Light Emitting Diode – **1.** світло[випромінюючий] діод, світлодіод, світлодіодний індикатор # малоспоживаючий електронний прилад, який випромінює світло у разі проходження через нього електричного струму (див. також *LCD, LED screen, power LED, speed LED indicator*); **2.** світлодіодний принтер # див. також *laser printer*.

LED screen – екран на світлодіодах (див. також *FLCD, LCD, LED, TFT display*).

ledger [paper] – формат паперу "гросбух" # 11x17 дюймів (279x432 мм) (див. також *executive [size], legal [size], letter [size], tabloid [size]*).

leet – див. *elite*.

left-handed mouse – миша для шульги # див. *mouse*.

left indent – відступ ліворуч # відстань до тексту від лівого краю сторінки.

left justify – вирівнювати текст по лівому краю – див. *left justification*.

left justification – вирівнювання, виключка вліво # вирівнювання тексту тільки по лівій границі (див. також *alignment, justification, ragged right*).

leftmost – самий лівий, крайній лівий # порівн. *rightmost*.

legacy – успадкований, наявний, традиційний, діючий.

legacy application – успадковане застосування # вже існуюче застосування, що потрібно замінити, модифікувати, включити або перенести до нового оточення – див. *legacy systems*.

legacy code – успадкований [програмний] код, успадковане ПЗ # синонім – *legacy software* (див. також *legacy systems*).

legacy database – успадкована база даних – див. *legacy systems*.

legacy software – успадковане ПЗ – див. *legacy code*.

legacy systems (*також* **legacy application [database, software, device, code]**) – успадковані системи [застосування, бази даних, ПЗ, пристрої, код] # системи, що перестали задовольняти потреби застосувань, але ще експлуатуються через складності їхньої заміни, оскільки під час проектування таких систем не було закладено можливості їхньої перебудови. Це наочно проявилося у зв'язку з так званою проблемою 2000-го року. Приклад: They also require absolute compatibility with the huge body of legacy Windows software. – При цьому потрібна також повна сумісність із величезними обсягами накопиченого ПЗ для Windows. (див. також *application integration, millennium bug*).

legal – легальний, законний, припустимий, виконаний з урахуванням відповідних обмежень.

legal [size] (LGL) – формат паперу "стандарт" # стандартний розмір паперів в США, що дорівнює 8,5x14 дюймів (216x355 мм) (див. також *executive [size], ledger [paper], letter [size], tabloid [size]*).

legend – легенда # **1.** (від лат. *legenda* – те, що потрібно прочитати) у ДГ – область на діаграмі або графіку, де пояснено, які дані подано яким кольором, штрихуванням або видом лінії (див. також *presentation graphics*); **2.** у ГІС – пояснення умовних позначок та іншої інформації, розташованої на електронній карті (див. також *GIS*).

legged robot – крокуючий робот # на відміну від колісних роботів (див. також *mobile robot*).

length – довжина, число елементів # наприклад, число символів у рядку (див. також *size*).

lenticular imaging – формування об'ємних зображень за допомогою лінзорастрової плівки # перспективна технологія створення 3D-дисплеїв за принципом дитячих "об'ємних" (стерео) листівок (див. також *lenticular surface*).

lenticular surface – лінзорастрова поверхня (плівка) # див. також *lenticular imaging*.

LEO – Low Earth Orbit – низька навколоземна орбіта # кругова орбіта супутника зв'язку висотою до 1500 км і періодом обертання 50–100 хвилин. Супутники цього класу підрозділяють на три категорії: little LEO, big LEO і mega LEO (див. також *GEO, MEO, NGSO*).

LEOS – Low Earth-Orbit Satellite – нестаціо-

нарний супутник із низькою навколоземною орбітою, низькоорбітальний супутник # використовують у телекомунікаційних службах (пейджинг, пересилання даних, мобільний зв'язок). Наприклад, у проекті Iridium передбачено використовувати 66 низькоорбітальних супутників (див. також *LEO, MEOS*).

LEP – Light Emitting Polymers – світловипромінюючий полімер # див. також *LCD, LED*.

LER – **1.** Link Error Rate – частота помилок канального рівня # число помилок в активному каналі (див. також *data link layer*); **2.** label edge router – крайовий маршрутизатор MPLS # пристрій, розміщений на краю домену MPLS; на основі інформації про маршрутизацію він призначає мітки дейтаграмам, а потім направляє ці дейтаграми до свого домену.

LES – LAN Emulation Server – сервер емуляції локальних мереж [в ATM].

LEs – logic elements – [число] логічних елементів # наприклад, у логічній програмованій матриці (див. також *PLD*).

letter – **1.** буква, літера; **2.** елемент абетки # див. також *character*; **3.** лист; **4.** (*також* **letter size**) (LTR) – формат паперу "лист" # стандартний розмір паперів в США, що дорівнює 8,5x11 дюймів (216x279 мм). Найближчий еквівалент – формат А4 ISO (див. також *executive, ledger, legal, tabloid*).

letter quality (**LQ**) – високоякісне друкування, режим високоякісного друкування, режим LQ, машинописна якість # якість матричного або ромашкового друкування, що відповідає вимогам ділового листування й наближається до якості друку друкарської машинки. Термін трохи застарів, тому що лазерні й струменеві принтери забезпечують навіть вищу якість друку (див. також *advanced printing, correspondence quality, draft mode, NLQ*).

letter (*також* **letter size**) (**LTR**) – формат паперу "лист" # стандартний розмір паперів в США, який дорівнює 8,5x11 дюймів (216x279 мм). Найближчий еквівалент – формат А4 ISO (див. також *executive, ledger, legal, tabloid*).

letterbomb – "замінований" лист # повідомлення, які надсилають електронною поштою, має величезний розмір і містить віруси або ESC-символи, що блокують деякі типи терміналів (див. також *mailbomb*).

lexeme – лексема # мінімальна змістовна (тобто що має значення) одиниця мови. Одна з фаз трансляції програми полягає в її лексичному аналізі, під час якого з тексту виділяють лексеми мови (ключові слова, ідентифікатори, літерали тощо), потім їх передають синтаксичному аналізатору. Синонім – *token* (див. також *grapheme, identifier, keyword, literal, parser*).

lexer – див. *lexical analyzer*.

lexical analysis – лексичний аналіз # перший етап аналізу компілятором початкового тексту програми під час його трансляції. На цьому етапі вхідний потік символів розбивають на елементарні слова та символи, що називають лексемами. Лексеми можуть бути ключовими словами, константами, ідентифікаторами, символами-роздільниками, спеціальними символами тощо. Синоніми – *lexical scan, linear analysis, scanning* (див. також *compiler, semantic analysis*).

lexical analyzer – лексичний аналізатор # модуль транслятора, який виконує лексичний аналіз початкового тексту програми (див. також *automata theory, lexical analysis, lexical scan, parsing, source code*).

lexical scan – лексичний аналіз # один із перших етапів трансляції, під час якого розпізнаються й формуються символи мови (лексеми). В подальшому їх замінюють на внутрішні коди. Лексеми – це ключові слова мови, ідентифікатори, літерали та знаки операцій. На цьому етапі видаляють коментарі та різноманітні символи, що не мають значення для наступних фаз аналізу. Для створення лексичних аналізаторів існує багато інструментів (див. також *lexical analysis, parsing, syntax analysis*).

lexicographic – лексикографічний.

lexicographic order – лексикографічний [словниковий] порядок # тобто розташований за порядком символів абетки (див. також *alphanumeric, lexicographic sort*).

lexicographic sort – лексикографічне сортування # сортування в лексикографічному порядку. При цьому числа розміщують за їхнім буквеним написанням (див. також *lexicographic order, sort, sort order*).

LF – **1.** див. *line feed*; **2.** low frequency – низька частота, НЧ # частоти в діапазоні від 30 до 300 кГц (див. також *electromagnetic spectrum*).

LFN – Long File Name – довге ім'я файла # Ранні ОС (наприклад, у CP/M 80, MS-DOS) підтримували імена файлів довжиною всьо-

го вісім символів. Починаючи з Windows 95, файлам можна давати імена довжиною до 255 символів, причому вони можуть містити пробіли та інші спеціальні символи (див. також *8.3, file system, filename, filename extension*).

LFU – Least Frequently Used [algorithm] – [алгоритм видалення] елементів, які найменш часто використовують, алгоритм LFU # див. також *LRU*.

LGA – Land Grid Array [package] – корпус LGA # корпус [IC] із матрицею контактних площинок (див. також *BGA, OLGA, PGA, PPGA, PQFP, SPGA*).

LGL – див. *legal [size]*.

LGM (*також* **lgm**) – little green men – маленькі зелені чоловічки, прибульці з Космосу.

LGR – Little girl's room – кімната маленької дівчинки # ввічливий натяк на небажаність присутності співрозмовника в чаті (див. також *digispeak*).

LI – див. *live-insertion capability*.

library – бібліотека # **1.** набір файлів, підпрограм, об'єктних модулів тощо (див. також *DDL*); **2.** велике сховище дисків або картриджів, у якому може бути кілька працюючих накопичувачів (див. також *autoloader, RAID, robot, stacker*).

licence – англійське написання слова *license*.

license – **1.** ліцензія # 1) дозвіл на використання матеріалів (винаходів, виробів, програм, аудіо- та відеокліпів чи інших об'єктів інтелектуальної власності), захищених патентним або авторським правом (див. також *copyright banner, license agreement, licensee, licenser, metering software, software license*); 2) у телекомунікації – придбане в регулюючого органу право передавання радіохвиль у заданому діапазоні (див. також *FCC*); **2.** дозволяти, давати дозвіл, ліцензувати # наприклад, визначені види діяльності.

license agreement – ліцензійна угода (договір) # юридична угода між власником, наприклад, програмного продукту, та іншою стороною з викладенням умов, на яких інша сторона може використовувати даний продукт (див. також *CLA, ELA, GPL, license, metering software, MLA, MLP, MOLP, nondisclosure agreement, piracy, UCC*).

licensee – ліцензіат, отримувач ліцензії # юридична або фізична особа, що отримує (придбає) у ліцензіара, власника патентних чи авторських прав можливість їхнього використання згідно з умовами ліцензійної угоди або договору (див. також *license, licenser, license agreement*).

licenser (*також* **licensor**) – ліцензіар, власник (розпорядник) ліцензії; що видає ліцензію # юридична або фізична особа, власник патентних чи авторських прав, який надає ліцензіату можливість використовувати їх згідно з умовами ліцензійної угоди або договору (див. також *license, licensee, license agreement*).

LIF – Low Insertion Force – з малим зусиллям зчленування # щодо конструкції рознімів для встановлення інтегральних схем (див. також *high-force socket, SAZ, ZIF socket*).

life cycle (*також* **life-cycle**) – життєвий цикл # сукупність усіх стадій життя [програмного] продукту – від розроблення концепції до припинення експлуатації, наприклад, software life-cycle, system life-cycle (див. також *CRM*[2], *life time*).

life expectancy – очікуваний (розрахунковий) термін служби (наприклад, устаткування, механізму); номінальний ресурс (наприклад, тонер-картриджа).

life time – **1.** час життя # час, протягом якого змінна існує в пам'яті; **2.** термін служби # час наробітку на повну або часткову відмову (див. також *life cycle*).

life-cycle – див. *life cycle*.

LIFO – Last In, First Out – "останнім прийшов – першим обслуговано", дисципліна обслуговування типу "стек" # див. також *FIFO, FILO, LILO, queue*.

ligature – лігатура # друкований знак, який представляє комбінацію двох або трьох символів, наприклад, знак із двох латинських малих букв f, що мають загальну горизонтальну рису.

light client – див. *thin client*.

light diode – світлодіод, світловипромінюючий діод # див. також *diode, laser diode, OLED*.

light pen – світлове перо # вказівний пристрій у вигляді утримуючої джерело світла авторучки, який використовують для вибору об'єктів на екрані або малювання на спеціальному дисплеї з електронно-променевою трубкою чи графічному планшеті. Широко використовували в САПР, але витиснула миша (див. також *touch screen*).

light pipe – світловід, скловолокно, оптоволокно # див. також *optical fibre*.

light valve projector – світлоклапанний проектор # відеопроектор, в якому сигнал ке-

рує потужним світловим потоком убудованого джерела світла. Використовує переваги LCD- і CRT-технологій (ДГ).

light version – полегшена [урізана] версія # застосування, із навмисно зменшеною функціональністю. Такі версії або роздають користувачам для ознайомлення безоплатно, або поставляють у комплекті з комп'ютером, периферійним пристроєм чи іншим ПЗ. Зазвичай у користувача є можливість купити повну версію продукту (див. також *application, bundled software, crippled version, version*).

lighting – освітлення (КГА).

lightweight protocol – спрощений протокол [транспортного рівня для підвищення ефективної швидкості пересилання].

light-weighted process (LWP) – "легковаговий" процес # потік, організований самим процесом, а не засобами ОС. Такі потоки використовують адресний простір породжувального процесу. Назву застосовують для протиставлення їх так званим "великоваговим" процесам, виконуваним у власному адресному просторі (див. також *thread*).

LILO – Last In, Last Out – "останнім прийшов – останнім обслуговано", дисципліна обслуговування типу "черга" # див. також *FIFO, FILO, LIFO, queue*.

LIM – **1.** Live Insertion Module – модуль, який передбачає його встановлення/видалення без відключення живлення (VME); **2.** Lotus/Intel/Microsoft – див. *LIM memory*.

LIM EMS – Lotus, Intel, Microsoft Expanded Memory Specification – див. *EMS*.

LIM memory – див. *EMS*.

limit – **1.** границя, межа; **2.** обмежувати.

Limitation – **1.** обмеження; **2.** границя, межа; **3.** обмеженість.

limited warranty – обмежена гарантія # див. також *warranty*.

limiter – обмежувач # пристрій, що контролює будь-яку характеристику вхідного сигналу, наприклад, амплітуду, на перевищення заданого значення.

line – **1.** рядок # 1) у програмуванні – один рядок програми. Приклад: You write a few lines of code and suddenly life is better for a hundred million people. (Steve Lohr) – Ви пишете кілька рядків програмного коду – й відразу ж спрощуєте життя сотні мільйонів людей. (див. також *KLOC, lines of code*); 2) рядок тексту (див. також *line break, line editor*); 3) рядок на екрані (див. також *creeping line, edit line, status line*); **2.** лінія, провід # у телекомунікації – канал для передавання електричних сигналів, який безпосередньо з'єднує два або більше електронних пристроїв (див. також *channel, line analyzer, line driver*); **3.** див. *land line*; **4.** металевий провід для передавання електроенергії; **5.** лінія # у КГ – геометрична фігура (див. також *extension line, guide line, hidden line, line attribute, solid line*); **6.** лінія, ряд, лінійка # сукупність сумісних програмних і/чи апаратних продуктів одного виробника, що різняться продуктивністю, позицією на ринку або іншими властивостями (див. також *family*).

line analyzer – аналізатор лінії # пристрій, за допомогою якого здійснюють моніторинг передавання по лінії зв'язку (див. також *line*[2]).

line attribute – атрибут лінії # у КГА атрибути лінії – ознаки, що описують тип лінії (наприклад, суцільна, переривчаста, пунктирна, невидима тощо), її ширину та колір (див. також *attribute*).

line break – розрив (перенос) рядка # код, який позначає кінець рядка. У разі збереження документа у вигляді ASCII-файла деякі текстові процесори вставляють наприкінці кожного рядка жорсткий перенос рядка (hard return) (див. також *CR, LF*).

line-by-line – порядковий.

line chart – лінійчатий графік # графік, який використовує прямі лінії для з'єднання точок даних (data points), щоб показати модифікацію змінних (див. також *area chart, bar chart, bar graph, data point, histogram, pie chart, presentation graphics*).

line conditioner – стабілізатор [мережної живильної] напруги.

line driver – драйвер лінії, лінійний формувач # недорогий підсилювач, використовуваний для узгодження цифрових сигналів і надійного пересилання їх на великі відстані (див. також *line*[2]).

line doubler – *досл.* подвоювач рядків [розгортки] – див. *deinterlacer*.

line editor – порядковий редактор # примітивний редактор текстів, який дає змогу одночасно редагувати тільки один рядок тексту (*edit line*). Практично зник із ужитку (див. також *equation editor, text editor, word processor*).

line feed (LF) – переведення рядка # керівний символ (0Ah у коді *ASCII*), який викликає переведення курсору на екрані (або прогін паперу на друкувальному

пристрої) у той самий стовпчик на один рядок униз. В Unix цей символ використовують як символ закінчення текстових рядків (див. також *carriage return, control character, form feed, newline character*).

line frequency – **1.** частота рядків (ліній), лініатура растра # кількісний показник роздільної здатності для засобів машинної графіки (див. також *halftone frequency, lpi*); **2.** частота рядкової (горизонтальної) розгортки [монітора] # див. також *monitor*.

line graph – див. *line chart*.

line interval – міжрядковий інтервал (пробіл), див. *line spacing*.

line port – лінійний порт # див. також *port*.

line printer (LPT) – пристрій порядкового контактного друкування, порядковий принтер, абетково-цифровий друкувальний пристрій, АЦДП # швидкодіючий принтер для великих машин, який друкує відразу цілий рядок тексту й до 3000 рядків/хв. Поділяють на ланцюгові (chain printer) та сучасніші стрічкові принтери (band printer). Створюють досить високий рівень шуму (порівн. *page printer*; див. також *impact printer, laser printer, mainframe*).

line screen – лініатура растра, лінійний растр.

line slug – літерна колодка (шрифту).

line spacing – **1.** міжрядковий інтервал, інтерліньяж, міжряддя # відстань між двома сусідніми рядками тексту під час друку. Синоніми – *leading, line interval* (див. також *double spacing, vertical spacing*); **2.** відстань між сусідніми провідниками друкованої плати (див. також *line width*).

line speed – швидкість лінії зв'язку, швидкість пересилання [даних] по лінії [зв'язку] # див. також *baud rate*.

line style – стиль лінії.

line width – **1.** ширина лінії # КГА; **2.** ширина друкованого провідника # у САПР електроніки (див. також *line spacing*[2]).

linear – **1.** лінійний # у мікроелектроніці – що має вихід, прямо пропорційний входу (порівн. *exponential*); **2.** прямолінійний.

linear address – лінійна адреса – див. *linear address space*.

linear address space – лінійний адресний простір, лінійна пам'ять # схема адресації пам'яті, яку використовують у деяких процесорах (наприклад, у *RISC*) і в якій весь ОЗП доступний за допомогою єдиної адреси, що знаходиться в регістрі або команді. У випадку сегментованої пам'яті адресу формують зі зсуву й бази, що знаходяться в різних регістрах. Використання лінійної адресації спрощує програмування, але збільшує обсяг програми, оскільки команди стають довшими. Синоніми – *flat address space, linear addressing architecture* (див. також *segmented memory*).

linear list – лінійний список # список елементів даних, який має початок і кінець (порівн. *circular list*; див. також *double-linked list, empty list, linked list*).

linear program – лінійна програма # програма, виконувана від початку до кінця без команд переходів і циклів (див. також *branch, loop*).

linear search – лінійний пошук, послідовний перебір # пошук, який починається з першого елемента й закінчується, коли шуканий елемент знаходиться або досягає кінця списку (див. також *binary search, global search, heuristic search, linear list, search, sequential search*).

linear sequence – лінійна послідовність.

linear series – арифметична прогресія.

line-art image – штрихове графічне зображення, штрихова [машинна] графіка # не містить напівтонових фрагментів, дозволяє друкувати такі зображення на принтерах із низькою роздільною здатністю (див. також *halftone, image*).

line-continuation character – символ продовження рядка # в деяких мовах програмування наприкінці рядка ставлять спеціальний знак, щоб показати транслятору або інтерпретатору, що оператор продовжено в наступному рядку. Наприклад, у Visual Basic таким знаком слугує символ підкреслення (_).

line-interactive UPS – [лінійно-]інтерактивне (динамічне) ДБЖ # у разі нормальних умов живлення йде від електромережі й ДБЖ стабілізує напругу на виході, а в разі відмови мережі – живлення перемикають цілком на акумуляторні батареї. У разі виходу напруги живлення від мережі за припустимі межі йде компенсація за рахунок батарей (див. також *AVR*[2], *on-line UPS*).

line-oriented – рядково-орієнтований # про програму, що використовує для взаємодії з користувачем не графічний інтерфейс, а командний рядок (див. також *command line*).

lines of code (LOC) – рядків програми, *розм.* рядків коду # характеристика обсягу програми. При цьому немає строгого визначення, що вважати рядком програми (тоб-

то чи враховувати рядки коментарів і як враховувати рядки, в яких записано відразу кілька операторів). Приклад: The improvements in software are characterized by Corbato's law, which states that the number of lines of code is the same, independent of the language used. (Bob Frankston) – Удосконалення ПЗ характеризують Законом Корбато, який говорить, що число рядків коду залишається незмінним незалежно від використовуваної мови. (див. також *KLOC, source code*).

link – **1.** посилання # активне з'єднання з іншою веб-сторінкою, файлом, інтернет-ресурсом. Вибір посилання переводить до нового місця або іншого ресурсу (див. також *HTML, hyperlink, URL*); **2.** зв'язок, канал зв'язку # будь-який вид комунікаційного шляху між двома комп'ютерами (одержувачем і відправником даних). Зазвичай термін стосується глобальних мереж (див. також *WAN*); **3.** компонування, зв'язування [двох або більше роздільно скомпільованих програмних модулів] # (див. також *DLL*[1], *linker, OLE*); **4.** посилання # покажчик у зв'язаному списку або дереві (див. також *linked list*); **5.** зв'язувати разом.

link editor (*також* **linker**) – редактор зв'язків, компонувальник # системна програма, що будує з об'єктних модулів і бібліотек транслятора абсолютний або переміщуваний завантажуваний модуль (виконувану програму). Зазвичай це роблять у два проходи: спочатку компонувальник зчитує всі модулі, будує глобальну таблицю імен та перевіряє їхню несуперечливість, а потім йде об'єднання модулів і настроювання адрес (див. також *DLL*[1], *linking, object module, run-time library*).

link state – стан каналу, аналіз стану каналу # алгоритм, використовуваний під час маршрутизації. Здійснює широкомовне пересилання пакетів із описом зв'язків з іншими маршрутизаторами (див. також *distance vector, RIP*).

linkbuilder – формувач каналу.

linkage editor – див. *link editor*.

linked boxes – зв'язані [текстові] вікна (у НВС).

linked list – зв'язаний список # у програмуванні – список (структура даних), елементи якого не обов'язково розташовано в пам'яті послідовно. Доступ до наступного елемента здійснюють за покажчиком, збереженим у попередньому елементі списку. В останнього елемента покажчик має спеціальне значення, за яким знаходять кінець списку. Список може бути двонаправленим, коли кожний його елемент містить посилання як на наступний, так і на попередні елементи (див. також *circular list, double-linked list, empty list, linear list, Lisp, pointer*[2]).

linker – компонувальник – див. *link editor*.

linking – компонування [програми] # процес підготовки завантажувального модуля, під час якого проходить зв'язування об'єктних модулів програми між собою (дозвіл зовнішніх посилань) і з бібліотеками часу виконання (див. також *incremental linking, object code, object module, run-time library*).

linking loader – зв'язувальний завантажувач # завантажувач, який виконує частково функції компонувальника (див. також *link editor, loader*).

Linpack – пакет [тест] Linpack # пакет Фортран-програм для завдань лінійної алгебри, широко використовуваний для оцінювання продуктивності комп'ютерів на обчисленнях із рухомою комою (см. также *benchmark, floating point*).

Linux – Linus Unix – ОС Linux # вільно розповсюджувана (некомерційна) реалізація ОС *UNIX* на PC-сумісних ПК та ряді інших платформ. Назва походить від імені фінського програміста Лінуса Торвальдса (Linus Benedict Torvalds), який координував роботу над ядром системи. (Він анонсував проект в Інтернеті 17 вересня 1991 р., перша версія з'явилася в 1994 р.) Графічний символ цієї ОС – пінгвін (художник Larry Ewing) (див. також *FreeBSD, GNU, operating system, http://www.linux.org, http://www.redhat.com*).

liquid brush palette – палітра інструментів “пензлі для рідких фарб” (КГА) # див. також *palette*.

LIPS – Logical Inferences Per Second – [число] логічних виведень за секунду, ліпс # у системах ШІ – одиниця продуктивності системи логічного виведення. На один ліпс зазвичай витрачають від 100 до 1000 машинних команд (див. також *AI*).

LIS – Land Information System – ГІС, яка містить дані про сушу та використання землі.

Lisp – Лісп, мова програмування Лісп # запропонована наприкінці 1958 р. математиком Джоном Маккарті (John McCarthy) із MTI (йому належить ідея створення систем із розподілом часу). Програма цією мовою та більша частина структур даних – зв'язані списки. Назва походить від List

Processing (через велику кількість дужок дехто розшифровує як Lots of Idiotic Silly Parentheses). Мова функціонального програмування. Діалекти: для PC – MuLISP фірми Soft Warehouse, Honolulu, Havaii; INTERLISP, Common Lisp, MacLisp. Використовують для завдань ШІ (див. також *AI, expert system, list*[2]).

LISP machine – LISP-комп'ютер, LISP-машина # комп'ютер, у системі команд якого реалізовано операції зі списками й основні функції мови Лісп. Такі комп'ютери можна віднести до класу AI computers (knowledge processing computers), тому що в них вирішують в основному завдання ШІ.

list – **1.** список # 1). упорядкований набір елементів; 2). у програмуванні – структура даних, яка є упорядкований набір атомів (див. також *association list, circular list, data structure, double-linked list, empty list, linear list, linked list, Lisp, list head, list item, list processing, list tail*); **2.** вести список; виводити дані в упорядкованому вигляді.

list box – вікно списку # див. також *list*.

list element – див. *list item*.

list head – початок списку, початковий [головний, перший] елемент списку # порівн. *list tail*; див. також *list*.

list item – елемент списку # синонім – *list element* (див. також *list*).

list price – ціна, рекомендована виробником, ціна за каталогом; *рідко* прейскурантна ціна # див. також *street price*.

list processing – оброблення списків # програмні засоби оброблення спискових структур даних, які забезпечують динамічний розподіл пам'яті зі збиранням сміття й операції побудови та аналізу списків (див. також *association list, circular list, double-linked list, empty list, linear list, linked list, Lisp, list*).

list tail – кінець (хвіст) списку, останній [крайній] елемент списку # порівн. *list head*; див. також *list*.

listing – лістинг, роздруківка # у програмуванні – роздруківка початкового тексту програми (або результатів її роботи) на папері або відображення його на екрані (див. також *hard copy, printout, source code*).

listserv – список розсилання – див. *mailing list*.

listserver – сервер розсилання # див. також *mailing list*.

literal – літерал # у програмуванні – адресна, числова або символьна константа, включена безпосередньо до операторів чи команд програми (на відміну від даних, звернення до яких здійснюють за допомогою їхніх ідентифікаторів, тобто через описані в програмах оголошення даних) (порівн. *variable*; див. також *constant*).

little-endien format (*також* **little-endian format**) – формат із порядком проходження байтів, починаючи з молодшого # див. також *big-endien format, byte-ordering*.

LIU – Line-Interface Unit – блок лінійного інтерфейсу.

live – "живі" об'єкти # у гіпертексті – активні фрази (виділені кольором), зображення або кнопки, що мають відповідні гіперпосилання.

live data – оперативні дані # на відміну від тестових даних.

live status bar – рядок поточного стану # див. також *status line*.

live video – "реальне відео", відео в реальному часу, "живе" відео # характеризує здатність мультимедіа-системи працювати в реальному часі (див. також *desktop video, FMV, interactive video*).

live-insertion (LI) capability – можливість встановлення (виймання) плат без відмикання живлення, можливість "гарячої" заміни.

livelock – динамічне взаємоблокування, "взаємозав'язка" # ситуація, коли два чи кілька процесів безперервно змінюють свій стан у відповідь на зміни в іншому процесі (процесах), не виконуючи корисної роботи. Це схоже на клінч (*deadlock*), з тією різницею, що жоден з процесів не стоїть і нічого не очікує.

liveware – див. *wetware*.

LJBF – Let's Just Be Friends – давай будемо просто друзями # абревіатура, прийнята в чат-форумах.

LL – див. *leased line*.

LLC – Logical Link Control – керування логічним каналом [зв'язку] # верхній підрівень канального рівня у семирівневій моделі *ISO/OSI* (див. також *data link layer*).

LLL – див. *low-level language*.

LLNL – Lawrence Livermore National Laboratory – Ліверморська національна лабораторія ім. Лоуренса # найбільший у США ядерний центр. Розташований у 70 км на схід від Сан-Франциско. Широко використовує суперкомп'ютери (див. також *LANL, http://www.llnl.gov*).

LMB – Left Mouse Button – ліва кнопка миші # див. також *RMB*.

LMDS – Local Multipoint Distribution Service – місцева (локальна) багатоточкова розподілена служба [зв'язку] # безпроводова система зв'язку або безпроводова модемна служба, що функціонує в діапазоні надвисоких частот 26–30 ГГц. У разі побудови інфраструктури LMDS використовують стільники розміром 5–15 км, причому передавальна й приймальна антени мають знаходитися в зоні прямої видимості (див. також *MMDS)*.

LO – **1.** Line Occupancy – коефіцієнт використання лінії зв'язку; **2.** Low Order – низького порядку; молодший розряд [числа, регістру] # див. також *HO*.

load – **1.** завантаження, завантажити # наприклад, програму в ОЗП, дані в регістр (див. також *load address, loader*); **2.** вставити, помістити # наприклад, дискету в дисковод; **3.** навантаження (мережі електроживлення).

load address – адреса завантаження # адреса ОЗП, починаючи з якої програму розміщено в пам'яті. В абсолютних програмах адреса завантаження є фіксованою й задається програмістом, у переміщуваних – на момент завантаження (в комп'ютерах із лінійною пам'яттю) проходить так зване настроювання адрес, що полягає в збільшенні всіх переміщуваних адрес на константу, яка дорівнює адресі завантаження (див. також *loader*).

load balancing – баланс[ування], балансування завантаження # **1.** можливість розподілу навантаження в кластері шляхом призначення первинних серверів для різних ресурсів (БД, дисків тощо) й визначення правил відпрацьовування відмов (failover) та зворотного переходу (failback). Допомагає домогтися максимально ефективного використання серверів кластера; **2.** характеристика розподілу обсягу обчислювальних операцій між клієнтами та сервером (у системах "клієнт-сервер") (див. також *transaction-processing monitor*).

load on – навантаження увімкнено.

load server (LS) – сервер завантаження, завантажувальний сервер # див. також *server*.

load sharing – поділ [розподіл] навантаження # припускає рознесення виконання застосувань або їхніх частин по різних комп'ютерах.

load splitting – розщеплення (розподіл) навантаження.

loadable – завантажуваний.

loadable driver – завантажуваний драйвер, нерезидентний драйвер # див. також *device driver*.

loadable font – завантажуваний шрифт # шрифт, відсутній у наборі вбудованих шрифтів принтера та який завантажується до його оперативної пам'яті у разі друкування документа, в якому використано шрифт. Синонім – *downloadable font* (порівн. *builtin font, internal font*; див. також *font cartridge, raster font, screen font*).

loader – завантажувач # системна програма, що завантажує до оперативної пам'яті інші програми для їхнього наступного виконання. Розрізняють початковий завантажувач, який зазвичай знаходиться в першому секторі системного диска (його вміст зчитує в пам'ять BIOS) і завантажує ОС та передає їй керування, а також завантажувач самої ОС (див. також *absolute loader, bootstrap loader, load address, operating system*).

loaner service – надання "підмінного" комп'ютера (на час ремонту основної) # один із видів додаткових послуг, які передбачено в контракті або в гарантійних зобов'язаннях постачальника, наприклад, ноутбука.

LOBjects – OLE-об'єкти для бізнесу # розробляє Microsoft. Покликані забезпечити просування Windows до спеціалізованих сфер ділових і промислових застосувань.

LOC – див. *lines of code*.

local – локальний, місцевий # який знаходиться в безпосередній близькості від чогось або на визначеній території (порівн. *distributed*).

local area network (LAN) – локальна [обчислювальна] мережа, ЛОМ # один із кількох видів територіально обмежених комунікаційних мереж. ЛОМ з'єднує комп'ютери, принтери та інше електронне устаткування, дозволяючи з високою швидкістю обмінюватися різноманітною інформацією й спільно використовувати загальні для мережі ресурси (наприклад, принтери, модеми). Відстань між комп'ютерами в ЛОМ зазвичай не перебільшує 300 м. Локальні мережі можуть мати шлюзи до комутованих мереж загального користування або інші ЛОМ. ЛОМ характеризують топологія мережі (*bus topology, star topology*), використовувані мережні протоколи й середовище пересилання (проводові та безпроводові мережі) (див. також

CAN[2], *Ethernet, FDDI, Internet, MAN, network drive, peer-to-peer network, Token Ring, WAN*).

Local Area Transport (LAT) – протокол LAT # мережний протокол корпорації Digital, використовуваний у мережі *DECnet* для обміну невеликими пакетами даних між хост-комп'ютерами та термінальними серверами (див. також *DNA, DAP*[1]).

Local Area Wireless Network (LAWN) – локальна безпроводова мережа, ЛБОМ # невелика ЛОМ, в якій для з'єднання комп'ютерів замість кабелів використовують радіохвилі високочастотного діапазону, тому іноді їх називають *Cableless Local Area Network (CLAN)* (див. також *LAN, MAN, WAN*).

local bus – локальна шина # додаткова високошвидкісна шина, що з'єднує ЦП з ОЗП та рознімами адаптерів. Синоніми – *system bus, internal bus* (див. також *expansion bus, EISA, ISA, MCA, PCI, processor, VL-Bus*).

local bus slot – гніздо (рознім) локальної шини # див. також *local bus, slot*.

local bus video – локальна відеошина # див. також *bus, local bus, VESA*.

local call – локальний виклик # телефонний виклик, який виходить і закінчується в рамках однієї телефонної мережі, у загальному випадку – в рамках коду одного регіону (area code). Цей виклик не вимагає додаткової оплати за віддалений зв'язок (порівн. *long distance*).

local content rules – обов'язковість застосування місцевих комплектуючих виробів і матеріалів # для фірм-виробників у країнах Європейського Співтовариства.

local disk – локальний диск # у ЛОМ – диск, приєднаний до робочої станції, а не до файл-сервера (див. також *file server, workstation*).

local loop – абонентський шлейф, абонентська лінія # телефонна лінія, що з'єднує абонента з місцевим вузлом зв'язку. Такі лінії часто називають "останньою милею" (див. також *last mile*).

local echo (*застар.* **half-duplex**) – з локальним ехо-контролем # режим роботи комунікаційної програми чи пристрою, що передбачає локальне відображення вводимих користувачем символів одночасно з їхнім пересиланням до віддаленої системи (див. також *remote echo*).

local memory – локальна пам'ять # **1.** у багатопроцесорних системах (наприклад, у кластерах) – ОЗП, який стосується конкретного процесора (зазвичай він розташований на одній з ним платі) (див. також *cluster*[1], *NUMA, symmetric multiprocessing*); **2.** у програмуванні – ОЗП, виділений деякій програмі або функції.

local printer – локальний принтер # у ЛОМ – принтер, приєднаний до робочої станції, а не до принт-сервера (див. також *network printer, print server, workstation*).

local variable – локальна змінна # змінна, область дії якої обмежено тільки тим блоком програми, в якому змінну визначено. Використання локальних змінних дозволяє зменшити так звані побічні ефекти. Приклад: Any variable defined within a method is a local variable and can't be used outside the method. – Будь-яка змінна, визначена всередині методу, є локальною та її не можна використовуватися поза цим методом. (порівн. *global variable*; див. також *scope, side effect, variable*).

locality – **1.** локальність # поняття локальності використовують щодо оптимізації роботи кеш-пам'яті. Розрізняють локальність часову й просторову (див. також *cache memory*); **2.** місцезнаходження.

localization (l10n) – локалізація # **1.** пристосування застосування до мови та ринку країни, де його продаватимуть або використовуватимуть. Включає розроблення упаковки, переклад документації, меню, повідомлень, файлів онлайнової допомоги, зміну кольорів користувацького інтерфейсу відповідно до культурних традицій населення, зміну алгоритмів абеткового сортування, додання або зміни залежних від регіонального ринку компонентів тощо (див. також *internationalization, MLV*); **2.** визначення або встановлення місцезнаходження шуканого об'єкта, наприклад, error localization – визначення місцезнаходження помилки.

LocalTalk # кабельна система мережі *AppleTalk* на основі екранованої крученої пари, розроблена фірмою Apple Computer. Дозволяє підключати до 32 пристроїв.

location – положення, місцезнаходження, розташування, місце, позиція; "мікрорайон" [мережі] # для ідентифікації положення даних, ресурсів або устаткування використовують адреси (див. також *address*).

location-independent – незалежний від місцезнаходження # наприклад, використовуваних програмних ресурсів мережі.

lock – **1.** замок, защіпка; **2.** замикати, блокувати, защіпати # запобігати доступ до будь-чого, наприклад, до файла. Блокування може бути програмним (logical lock) або апаратним (фізичним, physical lock).

lock down – обмежувати функціональність # наприклад, мережний адміністратор може дозволити користувачу виконувати тільки визначені операції.

locking – блокування # у багатокористувацьких комп'ютерних системах – метод організації контрольованого доступу кількох користувачів або процесів до одного ресурсу (файлу, запису БД тощо). Полягає в тимчасовій забороні операцій визначеного типу (читання, записування тощо) всім процесам (користувачам), за винятком одного, щоб гарантувати йому несуперечливість даних (див. також *file locking, multiuser system, record locking*).

lockout – блокування # наприклад, заборона входу до системи небажаним користувачам.

log – **1.** див. *logarithm*; **2.** журнал реєстрації, запис подій # синонім – *log file* (див. також *history*); **3.** реєструвати, записувати, протоколювати.

log file – журнал реєстрації [подій] # системний журнал, потрібний адміністратору мережі для аналізу передісторії виниклої ситуації.

log server – сервер реєстрації.

logarithm (log) – логарифм # функція, що входить до набору вбудованих функцій практично будь-якої мови програмування.

logic – **1.** логіка # в ОТ – послідовність операцій, які виконуються програмно або апаратно. Відповідно говорять про програмну логіку (software logic) й апаратну логіку (hardware logic) (див. також *algorithm*); **2.** логічний.

logic analyzer (LA) – логічний аналізатор, ЛА # пристрій, призначений для налагодження й діагностування складних цифрових пристроїв. Він дозволяє відстежувати й записувати логічні стани сигналів і логічних елементів цифрових електронних пристроїв, аналізувати та візуалізувати їх. Характеризують числом каналів для знімання сигналів, обсягом швидкодіючого ОЗП на канал, частотою записування, а також способами синхронізації та запуску. Широко використовують 32-, 48- і 64-канальні логічні аналізатори. Для доступу до цифрового пристрою ЛА забезпечено щупами, пробниками та затисками. З його допомогою, наприклад, можна одночасно бачити всі сигнали на шині даних. При цьому сучасні ЛА мають убудовані реасемблери, що показують мнемоніку команд, які обирає процесор. За функціональним призначенням ЛА бувають двох типів: аналізатори логічних станів і аналізатори часових співвідношень. Найчастіше ЛА використовують у разі налагодження прототипів розроблювальних [мікропроцесорних] систем (див. також *in-circuit emulator, oscilloscope,* $SDK_{[2]}$, *signal tracing*).

logic bomb – логічна бомба # код, який таємно вставлено у застосування або ОС і викликає виконання деструктивних дій у разі збігу певних умов або у встановлений час (див. також *back door, ill-behaved software, infection, information warfare, operating system, virus*).

logic circuit – логічна схема # мікросхема (зазвичай малого ступеня інтеграції), яка виконує логічні операції (такі, як OR, AND, NOT, NAND) або оброблення даних, що відрізняє її від мікросхем пам'яті (див. також *logic gate, logic operation*).

logic diagram – блок-схема, логічна схема # див. також *flowchart*.

logic design – логічне проектування # в САПР електроніки – наступний за функціональним проектуванням етап, на якому створюють логічний опис проектованої мікросхеми (див. також *functional design*).

logic error – логічна [змістова] помилка # помилка, що примушує програму поводитися не так, як від неї вимагається, й зазвичай не викликає появи повідомлення про помилку або припинення виконання програми (див. також *fatal error, recoverable error, semantic error, syntax error*).

logic gate – логічний вентиль # логічні вентилі складають з таких аналогових фізичних елементів, як транзистори, й виконують прості функції над вхідними цифровими сигналами (див. також *gate*).

logic operation – логічна операція # операція, аргументи якої приймають логічні значення (див. також *arithmetic operation, Boolean algebra, logic circuit, logical addition, logical operator*).

logic programming – логічне програмування – див. *logical programming*.

logic synthesis – синтез логічних схем # один з етапів проектування мікросхеми,

що полягає в перетворенні її МВР-опису в список логічних вентилів та їхніх з'єднань. Будь-яка програма логічного синтезу розуміє опис мовами *VHDL, Verilog* або їхніми підмножинами (див. також *HDL, netlist, silicon compiler, http://www.mentor.com*).

logical – логічний # що виглядає або розглядається як реальна річ (порівн. *physical*; див. також *logical drive*).

logical addition – логічне додавання, диз'юнкція # див. також *logic operation, OR*.

logical address – логічна адреса # символічна або умовна адреса області пам'яті, периферійного або мережного пристрою, електронної пошти чи Інтернету, яку під час трансляції або в процесі роботи переводять у фізичну адресу відповідні програмне або апаратне забезпечення (порівн. *absolute address, physical address, real address*; див. також *effective address, Email address, IP address, relative address, URL, virtual address, Web address*).

logical consistency – логічна стійкість [зв'язаність] # пояснення правильності відношень у наборі даних і використовуваних тестах (див. також *metadata*).

logical constant – див. *Boolean constant*.

logical drive – логічний диск, логічний накопичувач # для зручності один великий фізичний жорсткий диск можна програмно розділити на кілька логічних дисків меншого розміру (наприклад, щоб мати можливість завантажувати з них різні ОС). Логічний диск ОС сприймає як окремий пристрій, що має власне ім'я тощо (порівн. *physical drive*; див. також *dual boot, logical unit, partition*).

logical expression – логічний вираз # у програмуванні – вираз, складений з тверджень, об'єднаних логічними операторами. Зазвичай використовують для перевірки виконання різних умов (див. також *expression, logical operator*).

logical formatting – логічне форматування # форматування, в процесі якого на диску сформовано службові сектори, каталоги й таблиці, використовувані ОС. Синонім – *high-level formatting*.

logical independence – логічна незалежність # у СКБД – незмінність виконання застосувань і запитів до БД після зміни взаємозв'язків між таблицями, стовпцями та рядками (див. також *DBMS*).

logical name – логічне ім'я # ім'я, яке ОС присвоює пристрою або класу пристроїв, щоб прикладне ПЗ не залежало від особливостей конструкції пристрою. Наприклад, логічні імена дисків – A:, B:, C: тощо (порівн. *logical drive*; див. також *symbolic name*).

logical operator – знак логічної операції # див. також *AND, logic operation, NOT, OR, XOR*.

logical product – логічний добуток # результат кон'юнкції (див. також *AND*[2]).

logical programming – логічне програмування # полягає в описі завдання сукупністю тверджень мовою логічного програмування, тобто запису знань у задекларованій формі. Рішення отримують за допомогою автоматичного виведення в певній формальній (дедуктивній) системі. Зазвичай логічне програмування пов'язують із мовою *Prolog* (див. також *programming)*.

logical record – логічний запис # запис даних, який не залежить від його фізичного місцезнаходження. Він, наприклад, може зберігатися в двох різних файлах.

logical shift – логічний зсув # порозрядне зміщення вмісту регістру вліво або вправо з утратою біта, який витісняється з регістру. Вивільнювані розряди заповнюють нулями (порівн. *rotate*; див. також *arithmetic shift, cyclical shift, register, shift*).

logical unit – логічний пристрій # широко використовний в ОТ спосіб подання класу реальних пристроїв його узагальненим поданням, яке називають логічним чи віртуальним пристроєм (див. також *logical drive, logical name*).

logical value – логічне значення # синонім – Boolean value; див. також *fuzzy logic*.

login – **1.** реєстрація # 1) процедура ідентифікації користувача під час входження до комп'ютерної системи (мережі); 2) відкрите облікове ім'я, що використовують для отримання доступу до комп'ютерної системи (див. також *access code, password*); **2.** команда мережної ОС, яка запускає процедуру ідентифікації користувача (див. також *logout*); **3.** *дієсл.* зареєструватися.

login form – екранний бланк реєстрації [користувача під час входження до системи].

login script – сценарій реєстрації – див. *logon script*.

logistics – **1.** логістика; система постачань, система матеріально-технічного забезпечення, постачання; **2.** логістика.

Logo – мова програмування Лого # МВР, запропонована у 1968 р. професором математики й педагогіки Сеймуром Пейпертом

(Seymour Papert) та його колегами (W. Feurzeig, M. Bloom, R. Grant і C. Solomon) із Масачусетського технологічного інституту (MTI). Назва походить від грецького *logos* – слово. Реалізована у більшості ПК та широко використовувана у навчанні (див. також *high-level language, interpretive language, programming language, turtle graphics*).

logo – логотип, фірмовий знак.

logoff (*також* **log off**) – див. *logout*.

logon (*також* **log on**) – див. *login*.

logon script – сценарій реєстрації # невелика програма, командний файл або макрос, який призначив користувачу адміністратором мережі та виконується в процесі реєстрації користувача в системі. Може включати підключення до мережних пристроїв, конфігурування середовища користувача та запуск застосувань. За допомогою сценаріїв, які легко створювати, редагувати й тиражувати, адміністратор установлює єдиний механізм реєстрації користувача в системі, однак сценарій реєстрації не такий універсальний, як профіль користувача (див. також *script*[2]).

logout – вихід із системи (мережі) # процедура виходу користувача з комп'ютерної системи (ЛОМ), у деяких ОС її називають *logoff* (див. також *login*).

LOL – Laughing Out Loud – голосний сміх, помираю від сміху # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *digispeak, FYA, ROTFL*).

Long Binary – довге двійкове # тип даних у мові Visual Basic, який дозволяє зберігати об'єкти розміром до 1,2 Гбайт.

long distance – далекий зв'язок, міжнародний (міжміський) зв'язок # телефонний виклик (телефонна послуга) з однієї зони обслуговування до іншої. Завичай відповідає міжнародному та міжміському зв'язку. Синонім – *long haul*. Приклад: Instead of having a single 800 or long distance phone number, most national ISP place POPs with small pools of dial-up modems in dozens or even hundreds of cities around the country. (T. Shimomura) – Замість того щоб мати один номер міжнародного та міжміського зв'язку або номер 800, більшість національних провайдерів установлюють звичайні вузли доступу з невеликими пулами модемів комутованих ліній у десятках і навіть сотнях міст по всій країні. (порівн. *local call*).

long-distance carrier – постачальник послуг далекого (міжнародного і/чи міжміського) зв'язку # див. також *common carrier*.

long-haul device – пристрій далекого зв'язку # модем або інший комунікаційний пристрій, який може пересилати інформацію на великі відстані.

longitudinal density – подовжня (*рідко* вертикальна) щільність запису # див. також *density*.

look – **1.** пошук, перегляд; **2.** шукати.

look-and-feel – **1.** сценарій діалогу з користувачем; **2.** вид і функції, принципи побудови, особливості, наприклад, користувацького інтерфейсу [програмного продукту].

lookout – спостереження; спостерігач.

loop – **1.** цикл # у програмуванні – повторюване виконання послідовності операторів (тіло циклу), контрольоване за допомогою спеціального лічильника (лічильник циклу), а також за логічною умовою його продовження або завершення (порівн. *recursion*; див. також *empty loop, endless loop, infinite loop, iteration, loop body, loop counter, loop header, nested loop, wait loop*); **2.** петля, кільце, контур.

loop amplifier – контурний підсилювач [каналу зв'язку].

loop body – тіло циклу # сукупність операторів, розташованих між операторами початку та кінця циклу (див. також *loop, loop counter, loop header*).

loop counter – лічильник циклу # параметр (константа, змінна або вираз), який задає число повторень даного циклу. Синонім – *loop variable* (див. також *loop, loop body, loop header*).

loop filter – контурний фільтр [каналу зв'язку].

loop header – заголовок циклу # частина оператора циклу або окремий оператор, який задає початкові значення лічильника, крок циклу й умови продовження або завершення (див. також *loop, loop body, loop counter*).

loop termination – завершення циклу, вихід із циклу # див. також *endless loop, loop, loop counter*.

loop unrolling – розгортання циклу # перетворення циклу на лінійну послідовність команд. Можна робити для прискорення виконання програми, оскільки скорочує кожний цикл на кілька команд. Проте у разі розгортання циклів обсяг пам'яті, що займає програма, значно збільшується (див. також *optimization*).

loop variable – змінна циклу, лічильник циклу # див. також *loop counter, variable*.

loopback – контур зворотного зв'язку або

шлейф [для кільцевої тестової перевірки].

loopfree – без циклів # див. також *loop*.

Loophole – діра, лазівка # наприклад, security loopholes – діри в захисті (комп'ютерної системи).

looping – утворення [небажаних] контурів мережних шляхів # призводить до циркуляції пакетів даних між сегментами ЛОМ (див. також *data storm*).

loosely coupled – слабкозв'язаний # порівн. *tightly coupled*.

LOP – Loss Of Pointer – утрата покажчика.

loss prevention – запобігання втрат # у комп'ютерній безпеці – сукупність заходів, яка запобігає виведенню корпоративної мережі з ладу й втраті цінної інформації (див. також *risk assessment*).

lossless – без утрат (інформації) # зазвичай про алгоритм ущільнення даних, наприклад, зображення (див. також *lossy*).

lossless compression – ущільнення (компресія) без утрати даних, оборотне ущільнененння # дає змогу відновити ущільнений файл до первісного стану без утрат. Використовують для файлів програм, документів і БД, забезпечуючи ущільнення до десяти разів. Усі наявні алгоритми оборотного ущільнення ґрунтуються на зниженні надмірності даних в ущільненому файлі: повторювану послідовність замінює код цієї послідовності (див. також *compression, compression engine, compression ratio, compression techniques, decompression*).

lossy – з утратами (частковою втратою) інформації # зазвичай про алгоритм ущільнення даних, наприклад, зображення (див. також *lossless*).

lossy compression – ущільнення з утратою даних, необоротне ущільнення # застосовують для відеозображень і аудіозаписів. Після декомпресії якість відновленого зображення трохи погіршується, хоча це може бути ззовні непомітно (див. також *data compression, compression, compression ratio, compression techniques, decompression, JPEG, MPEG, video compression, voice compression*).

lossy image compression – ущільнення (компресія) зображення з частковою втратою інформації # див. також *compression*.

lost – загублений.

lost call – загублений виклик # телефонний виклик, незавершений чи перерваний через відсутність перемикальної здатності (switching facilities) або через несумісність устаткування.

lost allocation unit – див. *lost cluster*.

lost cluster – загублений кластер # ситуація, коли в результаті системних помилок або певних дій користувача (наприклад, вимикання комп'ютера у разі незакритого застосування) відбувається "втрата" елементів дискової пам'яті, тобто частини файла з даними (див. *cluster*). Загублені кластери зменшують для користувача обсяг доступної пам'яті. Для виявлення таких кластерів і повернення їх до пулу розподіленої пам'яті використовують програми типу Disk Doctor з пакета Norton Utilities. Синонім – *lost allocation unit*.

lost in the noise – нескінченно мала величина; *досл.* сигнал, який губиться в шумі; за межами точності виміру # синонім – *lost in the underflow*.

lost in the underflow – див. *lost in the noise*.

low – **1.** молодший; **2.** нижній, низький.

low DOS memory – див. *conventional memory, DOS memory*.

low end – **1.** недорогий продукт для початківців, початкового рівня # програмні або апаратні засоби, які надають не всі можливості, доступні в дорогих моделях, або через те, що застосовувана в них технологія застаріла чи близька до застаріння, або через те, що вони призначені для початківців (порівн. *high end*); **2.** нижня границя, нижній край # Приклад: What is the low end of your temp range? – Яка нижня границя температурного діапазону вашого виробу?

low level – низький рівень.

low-end PC – молодші [зазвичай недорогі] моделі родини ПК.

lower [an icon/window] – перевести [піктограму/вікно] на задній план # див. також *raise [an icon/window]*.

lower case – на нижньому регістрі # режим, в якому ввід з клавіатури виконують у разі не натиснутої клавіші Shift і вимкненому перемикачі Caps Lock. При цьому текст уводять малими буквами. Приклад: Properties and relation names must start with a lower-case letter. – Імена властивостей і відношень мають починатися з малої літери. (порівн. *upper case*).

lowercase letter – мала літера, літера нижнього регістру # порівн. *uppercase letter*.

lowercase tools – інструментальні засоби нижнього рівня (для автоматизації останніх етапів розробки ПЗ) # див. також *front-end tools, uppercase tools*.

low-level – низькорівневий, нижнього рівня.

low-level activity – апаратний рівень # на-

приклад, виконання команд ЦП (див. також *ICE, logic analyzer*).

low-level format – див. *low-level formatting*.

low-level formatting (*також* **low-level format**) – низькорівневе форматування # процес створення початкової розмітки секторів і доріжок на чистому жорсткому чи гнучкому диску або їхнє повне переформатування; іноді називають фізичним форматуванням (див. також *format disk, high-level formatting, physical format*).

low-level language (LLL) – мова низького рівня, МНР # мова типу асемблера, призначена для прямого керування апаратурою комп'ютера. Особливість МНР – перетворення кожної інструкції мови в одну відповідну їй машинну команду. Програми МНР машинно-залежні (*machine-dependent*), тому не мобільні на інші платформи. Синонім – *computer-oriented language* (див. також *2GL, assembler, high-level language*).

low-lewel programming – низькорівневе програмування # програмування з використанням апаратних можливостей комп'ютера і/або МНР (див. також *low-level language*).

low-power – малопотужний.

low order – молодший [розряд] # синонім – *least significant.*

low-pass filter – фільтр нижніх частот # придушує високочастотні складові сигналу. В КГА використовують для усунення шумів зображення (див. також *filter*).

low radiation (LR) – маловипромінюючі, з низьким рівнем випромінювань # монітори, що задовольняють шведським (див. *MPR II*) та німецьким нормам допуску на радіаційні й електромагнітні випромінювання терміналів.

low resolution (lo-res) – із низькою роздільною здатністю, низької роздільної здатності # див. також *resolution*.

low-tech – low-technology – низькотехнологічний # порівн. *high tech*.

low-voltage – низьковольтний.

LPC – **1.** linear predictive encoding – кодування з лінійним передбаченням # класичний алгоритм ущільнення мови. Це – рекурсивний фільтр 10-го порядку, тобто кожний поточний відлік (для поточного інтервалу стаціонарності, наприклад, у 20 мс) на виході синтезуючого фільтра утворює з відповідного поточного відліку сигналу збудження за винятком лінійної комбінації (зваженої суми) попередніх десяти початкових відліків фільтра. Існує ряд різновидів і варіантів цього алгоритму (див. також *vocoder*); **2.** Local Procedure Call – локальний виклик процедури (порівн. *RPC*).

LPF – League for Programming Freedom – Ліга [борців] за свободу програмування # організація, що виникла стихійно й поєднує викладачів, студентів, програмістів, бізнесменів, користувачів, які не бажають миритися з новими монополіями, патентами на програми й авторськими правами на інтерфейси.

lpi – lines per inch – [число] рядків (ліній) на дюйм # одиниця виміру лініатури растра (див. також *raster*).

LPM – **1.** Library of Parametrized Modules – бібліотека параметризованих модулів, проект стандарту LPM (для проектування ПЛІС і ПКВМ); **2.** lines per minute – [число] рядків за хвилину # характеристика швидкості друкування принтерів із порядковим нанесенням (друкуванням) символів (див. також *cpi, dpi, pitch*).

L-port – шлейфовий порт, L-порт # порт для роботи зі шлейфом пристроїв.

LPT – **1.** див. *line printer*; **2.** позначення паралельного порту PC, який спочатку використовували тільки для підключення друкуючого пристрою.

LPTV – телебачення з малою потужністю сигналу.

LQ – див. *letter quality.*

LR – див. *low radiation.*

LRC – Longitudinal Redundancy Check – подовжній контроль # **1.** метод контролю цілісності даних під час читання/записування на магнітну стрічку – контрольні суми рахують для блоку даних по кожній доріжці; **2.** перевірку парності в процесі передавання блоку з декількох байтів здійснюють як і для магнітної стрічки – підсумовують за окремими розрядами кожного байта (тобто так, ніби їх записано на різні доріжки) (див. також *checksum, CRC, VRC*).

LRU – Least Recently Used [algorithm] – [алгоритм видалення] довше за всі невикористані елементи, алгоритм LRU # застосовують у системах керування заміщенням сторінок віртуальної пам'яті або записів у кеш-пам'яті (див. також *LFU, paging*[2]).

LS – див. *load server.*

LSA – Local Security Authority – локальний адміністратор безпеки # підсистема захисту у Windows NT. Надає користувачам доступ до системи, керує локальними

правилами безпеки (політикою захисту), процесом аутентифікації користувача, веде журнал аудиту.

LSAPI – License Server API – API застосувань для ліцензування ПЗ.

LSB – **1.** least significant bit [byte] – молодший [останній] значущий біт [байт], молодший розряд двійкового числа # зазвичай самий правий біт у машинному поданні числа (порівн. *MSB)*; **2.** Limited-length Synchronous Bus – синхронна шина обмеженої довжини, шина LSB фірми *DEC*.

LSI – Large Scale Integration – велика інтегральна мікросхема, BIC # у мікроелектроніці – IC із числом логічних вентилів від 1000 до 5000 (у деяких класифікаціях – від 500 до 10 000). Перші BIC розроблено на початку 1970-х років (див. також *chip, GSI, LSI, MSI, SSI, ULSI, VLSI*).

LSP – label switched path – шлях комутації за міткою # конкретний шлях, за яким буде йти по мережі дейтаграма, що забезпечена мітками *MPLS* (див. також *label switching*).

LSR – Label Switching Router – комутатор-маршрутизатор MPLS # пристрій, який зазвичай знаходиться десь у центрі мережі та забезпечує розсилання дейтаграм з урахуванням їхніх міток-ознак.

LT – Line Terminator – термінатор (узгоджувальна кінцева схема) лінії [наприклад, мережі ISDN].

LTC – формат LTC # формат тайм-кодів, використовуваний в процесі відеомонтажу (див. також *VITC*).

LTNS – Long time no see – давно не бачились # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *digispeak*).

LTR – **1.** див. *letter [size]*; **2.** left-to-right – зліва направо # порівн. $RTL_{[4]}$.

LU – Logical Unit – логічний пристрій.

LU 6.2 – Logical Unit 6.2 – див. *APPC.*

luminosity – див. *brightness*.

LUMS – Laboratory Information Management System – лабораторна інформаційна система.

LUN – Logical Unit Number – логічний номер пристрою # номер (від 0 до 7), який присвоюють пристрою, підключеному до шини *SCSI*. Меншому номеру відповідає більш високий пріоритет.

lurker – "спостерігач" # особа, яка читає листи у BBS, але не приймає жодної участі в обговореннях і не відправляє туди свої листи. Термін не має негативного відтінку, оскільки таких людей "мовчазна" більшість (див. також *lurking*).

lurking – спостереження, перегляд, відстеження # читання групи новин без участі в їхньому обговоренні (див. також *lurker*).

luser – недосвідчений користувач # прізвисько походить із часів систем колективного користування МТІ, але зараз перекочувало й до Інтернету (див. також *lamer*).

LV – LaserVideo – стандарт LV # стандарт на лазерні відеодиски, що підтримують фірми Sony, Philips та Pioneer.

LVD – **1.** Low Voltage Differential – низьковольтна диференціальна схема SCSI-3 # з напругою живлення термінаторів 3,3 В постійного струму (порівн. *HVD);* **2.** Large Volume Dealer – дилер, який забезпечує великі обсяги продажів.

LVQ – **1.** Learning Vector Quantization – квантизація векторів під час навчання; **2.** Linear Vector Quantization – лінійна квантизація векторів # алгоритм навчання нейронної мережі (див. також *BPE, PNN, RBF, RCE, STLVQ*).

LVROM – див. *AIV.*

LWC – Loop Wiring Connector – з'єднувач--заглушка, рознім із узгоджувальним або кінцевим шлейфовим ланцюжком.

LWP – див. *light-weighted process*.

LZW – Lempel-Ziv-Welch encoding – ущільнення даних методом Лемпела – Зива – Велча, алгоритм LZW # алгоритм названий за іменами його творців (математики Lempel, Ziv і Welch). Використовують для ущільнення без утрат графічних файлів, зокрема у форматі *GIF* (див. також *Huffman coding*).

M

M – **1.** mega – мега # префікс, який означає 1 млн, або 10^6 (див. також *G, T*); **2.** magenta – пурпурний, фуксин, *проф.* маджента # один із основних (первинних) кольорів системи CMYK (див. також *additive colors, CMYK, K, RGB, subtractive colors, Y*).

M channel – канал обслуговування, М-канал [мережа ISDN].

M language – мова M # розширення мови Сі для поведінкового моделювання цифрових і аналогових схем.

m – milliampere – міліампер.

MAC – **1.** Media Access Control – керування

доступом до середовища передавання [даних] # 1) загальний термін для опису методу доступу мережних пристроїв до середовища передавання. Найчастіше застосовують до ЛОМ; 2) нижній підрівень канального рівня в семирівневій моделі *ISO/OSI*. Специфікує методи доступу до середовища, формат кадрів, адресацію. Підтримує множинний доступ до каналу зв'язку, здійснює приймання і передавання інформаційних і керівних кадрів, виявляє помилки передавання (див. також *data link layer, Ethernet, LLC, MAC address, physical layer*); **2.** multiplier/accumulator – помножувач/суматор # один із блоків процесора; **3.** multiply and accumulate – множення з накопиченням. Приклад: The MAC instruction is a multiplication of 2 sets of numbers followed by an accumulation. – Команда MAC виконує множення двох наборів даних з наступним накопиченням результату. Широко використовують в цифровому обробленні сигналів. (див. також *DSP*).

MAC address – media access control address – MAC-адреса # апаратна адреса пристрою, приєднаного до мережного середовища. Використовуване системою доступу до середовища 48-бітове число дозволяє однозначно ідентифікувати пристрій у ЛОМ (див. також *Ethernet, LAN, learning bridge, MAC*[1], *network*).

Mac – **1.** Macintosh # прізвисько комп'ютерів Macintosh фірми Apple Computer. Інші прізвиська: Macintoy, Macintrash; **2.** частина слова в назвах програмних продуктів, яка вказує, що даний продукт призначено для ПК Macintosh.

Mac OS – Macintosh Operating System # назва ОС фірми Apple Computer для ПК Power Macintosh.

Mach – ОС Mach # варіант ядра операційної системи UNIX, розроблений в університеті Карнегі-Меллона в середині 1990-х рр. Mach підтримує багатозадачність і багатопроцесорність. Його покладено в основу розробки ряду інших ОС. Думка щодо Mach Лінуса Торвальдса: It contains all the design mistakes you can make, and managed to even make up a few of its own. – Вона містить усі помилки проектування, які тільки можна вигадати, і ще деякі, крім них. (див. також *microkernel, multiprocessing, multitasking, OSF, UNIX*).

machinable – див. *machine-readable*.

machine – **1.** комп'ютер, машина, мережна станція # 1) загальний термін для слова "комп'ютер", коли останній розглядають на апаратному або концептуальному рівні (див. також *database machine, LISP machine, Turing machine, virtual machine*); 2) робоча станція в ЛОМ. Синонім – *computer*; 3) пристрій [засіб] для виконання певної функції або завдання. Можна реалізувати на апаратному, апаратно-програмному або програмному рівні (див. також *overcoating machine*); **2.** механізм; **3.** машинний.

machine address – машинна адреса, фізична адреса # див. також *absolute addressl*.

machine code – машинний код, програма машинною мовою # подання комп'ютерної програми, утворене в результаті компіляції її початкового тексту і наступних операцій підготовки до виконання. Машинний код складено з послідовності машинних команд, які процесор зчитує з оперативної або постійної пам'яті та виконує. Синонім – *absolute code* (див. також *code*[1], *dead code, instruction set, machine language, microprocessor, native code, object code, RISC*).

machine cycle – **1.** машинний цикл # цикл виконання кожним комп'ютером команди, складеної з набору елементарних операцій: вибірки команди (*fetch*), декодування (decode), виконання (execute), запам'ятовування результату (store). Синоніми – *instruction cycle, CPU cycle* (див. також *fetch cycle, instruction decoder, machine language, microcode*); **2.** машинний такт # найменший час виконання процесором однієї елементарної операції; може займати кілька періодів внутрішньої тактової частоти процесора або частоти синхронізації (див. також *clock, CPU*).

machine-dependent – машинно-залежний, апаратно-залежний, машинно-орієнтований # використовуючий особливості архітектури конкретного типу комп'ютера; зазвичай про ПЗ, яке працює тільки на конкретному типі комп'ютерів. Ця властивість ПЗ (зокрема мов програмування низького рівня) унеможливлює його використання безпосередньо на інших апаратних платформах. Синоніми – *hardware-dependent, hardware-specific, platform dependent* (порівн. *machine-independent*; див. також *machine-oriented, portability*).

machine-independent – машинно-незалежне # ПЗ, яке не залежить від особливостей конкретної апаратури. Зазвичай під цим розуміють програми, написані мовами високого рівня. Синонім – *hardware-*

independent (порівн. *machine-dependent*; див. також *3GL, HLL*).

machine leaning (ML) – машинне навчання # один з напрямків ШІ. Узагальнює результати та ідеї, зв'язані з нейромережними обчисленнями, еволюційними та генетичними алгоритмами, нечіткими множинами тощо. Термін увів К. Самюель (K. Samuel) у 1963 р. (див. також *AI, genetic programming*).

machine-oriented – машинно-орієнтований # такий, що спеціальним чином використовує особливості архітектури конкретного типу комп'ютера і/або процесора, наприклад, machine-oriented programming language – машинно-орієнтована мова програмування (див. також *application-oriented, machine-dependent, machine-independent*).

machine-readable – зчитуваний машиною, машинно-зчитуваний # документ, який читають за допомогою комп'ютерних засобів (див. також *softcopy*).

machine instruction – машинна команда – див. *machine language*.

machine language – машинна мова # набір інструкцій (машинних команд), які комп'ютер може виконувати безпосередньо (див. *command set, instruction set*). Набір команд процесора може містити від кількох десятків до кількох сотень інструкцій. Під час розробки нового процесора набір команд підбирають так, щоб ефективно вирішувати найтиповіші завдання з галузі його застосування. Інструкції записують в двійковому або шістнадцятковому коді. Програми, написані мовами високого рівня, перед їхнім виконанням процесором транслюють в машинні команди. Кодування машинною мовою, що застосовували на комп'ютерах першого покоління, зараз украй рідке: у разі потреби розробники використовують машинну мову для тестування (запису окремих команд і найпростіших циклів) та налагодження прототипів розроблюваних [мікропроцесорних] систем. Приклад: This is programming in machine language, and by doing it you start to do things you wouldn't have thought possible before. (Linus Torvalds) – Програмування машинною мовою дозволяє робити речі, про можливість яких раніше ви не могли навіть подумати. (див. також *assembler, compiler, interpreter, logic analyzer, machine code, machine instruction, pipeline*).

machine learning – пристрій із засобами самонавчання, машинне самонавчання # здатність пристрою збільшувати свою продуктивність на основі попереднього досвіду (див. також *incremental learning, robotics*).

machine translation (MT) – машинний переклад # застосування, що здійснює автоматичний переклад тексту на іншу мову. Зараз машинний переклад найкраще працює з великими обсягами добре написаного вузькоспеціалізованого тексту (див. також *translation memory*).

machine vision – машинний зір.

machine word – машинне слово # група розрядів оперативної пам'яті, які вибирає процесор за одне звертання (оброблювана як єдина група), зазвичай містить 16, 32 або 64 розряди. Розрядність машинного слова називають його довжиною. Синонім – *computer word*. Приклад: First, the word is fetched from memory, then it is shifted by one. – Спочатку слово вибирають з пам'яті, потім його зсувають на один розряд. (див. також *doubleword, halfword, word*[2]).

MAC-LLB – MAC-Layer Learning Bridge – [само]научуваний міст рівня MAC, мережний протокол MAC-LLB.

macro – **1.** макрокоманда, макрос # (від грец. *makros* – великий, довгий) послідовність команд і/або натискань клавіш, записана макрорегістратором під унікальним ім'ям (див. також *macro recorder*); **2.** макровизначення # блок команд, асоційований із певним унікальним ім'ям (див. також *macro definition, script*).

macro call – макровиклик, звертання до макрокоманди # використання імені макросу як коду операції, процес виклику макрокоманди (див. також *macro expansion, macro library, macro substitution*).

macro definition – макровизначення, визначення макрокоманди # запис тіла макрокоманди мовою програмування, тобто це блок операторів, які визначають ім'я макрокоманди та виконувані нею дії (див. також *macro call, macro expansion, macro recorder, macro substitution*).

macro expansion – макророзширення # результат компіляції використовуваної в програмі макрокоманди (макрогенерації) – текст, який підставляє асемблер або компілятор замість виклику макрокоманди (макровиклику) (див. також *macro call, macro definition, macro generation, macro substitution*).

macro generation – макропідстановка # за-

міна звертань до макрокоманд відповідними їм макровизначеннями (див. *також macro call, macro expansion, macro generator, macro substitution*).

macro generator – макрогенератор, макропроцесор # частина транслятору або макроасемблеру, що виконує макропідстановки. Синонім – *macroprocessor* (див. також *macro call, macro substitution*).

macro learn mode – режим формування макрокоманд.

macro library – макробібліотека, бібліотека макросів [макровизначень] # у деяких системах програмування – додатковий сервіс для створення, зберігання, використання та супроводу користувацьких макросів (див. також *macro definition*).

macro recorder – макрореєстратор # підпрограма запису, формування і зберігання у вигляді макрокоманди деякої послідовності дій (натискань клавіш) користувача (див. також *macro, macro definition*).

macro substitution – макрогенерація # заміна макрокоманди у початковому тексті відповідним їй макророзширенням (див. *також macro call, macro expansion, macro generator, source* code).

macro virus – макрокомандний вірус, *розм.* макровірус # поширений клас комп'ютерних вірусів, які заражають файли документів у текстовому процесорі Word for Windows або файли Excel. У загальнішому випадку – вірус, написаний макромовою застосування і записаний у файл документа, виконується під час його завантаження (див. також *file infector, macro, virus*).

macroassembler (*також* **macro assembler**) – макроасемблер # асемблер, який має макрозасоби, тобто засоби для програмування макросів, і макрогенератор, який створює макророзширення під час асемблювання макрокоманд (див. також *assembler, cross-assembler, macro, macro definition, macro generator, macro substitution*).

macrocell – макроділянка, макроелемент.

macroprocessor – макропроцесор – див. *macro generator*.

MACs – див. *MACs/s*.

MACs/s – multiply-and-accumulate operations per second – [число] операцій множення-накопичення за секунду # показник швидкодії ЦПС. Похідні одиниці: gigaMACs, teraMACs (див. також *DSP*).

MAE – Metropolitan Area Exchange – пункт регіонального обміну (доступу) # місце, де інтернет-провайдери (*ISP*) можуть з'єднувати свої мережі та обмінюватися трафіком (див. також *FIX, GIX, NAP, ISV, peering*).

magenta – пурпурний (колір) # див. також *photo magenta*.

magic stretch – “чарівне” розтягання # спосіб зміни масштабу растрового зображення з урахуванням роздільної здатності принтера (для усування муару).

magic wand – інструмент “чарівна паличка” (КГА).

magnetic card – магнітна карта # карта із нанесеною на її поверхню однією або кількома магнітними смугами, на які можна записати і з якої можна зчитати дані. Перевага магнітних карт – дешевина, недолік – слабка захищеність від зовнішніх впливів (див. також *plastic card, smart card*).

magnetic drum – магнітний барабан # зовнішній запам'ятовуючий пристрій прямого доступу – це обертовий циліндр, поверхню якого вкрито магнітним прошарком. У цього пристрою кожна магнітна доріжка має свою пару голівок читання-записування. Це забезпечує високу швидкість доступу до даних, тому що немає потреби позиціювати голівки на заданий циліндр. Зараз магнітні барабани практично не використовують, бо вони значно дорожчі за жорсткі диски і потребують складної процедури юстування голівок (наприклад, у магнітному барабані ЕОМ Univac було по 800 голівок читання-записування, він мав діаметр близько метра і 800 доріжок місткістю 1 Мбайт кожна).

magnetic tape – магнітна стрічка # **1.** стрічка з поверхнею, покритою магнітним матеріалом. Використовують для ведення архівів і резервного копіювання даних (див. також *AIT, DAT, DLT, QIC, tape backup, tape deck*); **2.** ЗП на магнітній стрічці, НМС # див. також *tape drive*.

magneto-optical – магнітооптичні.

magneto-optical disk – магнітооптичний диск, магнітооптика # диски, що використовують магнітооптичну технологію запису. Найпоширеніші два стандартні розміри: 5,25 дюймів (130 мм) і 3,5 дюймів (90 мм). Перші мають місткість носія до 9,1 Гбайт, другі – до 1,3 Гбайт. Довжина хвилі лазера – 660 нм. Магнітооптичні носії витримують більш 100 млн циклів перезапису і нечутливі до радіації та зовнішніх магнітних полів. За швидкодією (швидкість передавання да-

них – 3–6 Мбайт/с) і надійністю збереження даних магнітооптичні диски перевершують *DVD*. Широко застосовують в пристроях для надійного зберігання даних – магнітооптичних бібліотеках.

mAh – Milliampere-Hour – міліампер за годину, мА/г.

mail – **1.** пошта, поштова кореспонденція, лист, повідомлення # див. також *electronic mail, mail server*; **2.** посилати поштою.

mail bridge – поштовий міст [фільтр] # пристрій, який з'єднує кілька мереж і фільтрує за заданими критеріями електронну пошту, що пересилають між ними (див. також *mail gateway, mail server*).

mail client – поштовий клієнт # поштова програма, що працює з поштовим сервером. Не накопичує листи користувача на його комп'ютері, а забезпечує йому доступ до них на поштовому сервері (порівн. *mail server*).

mail exploder – розповсюджувач пошти, розсильник # модуль системи електронної пошти, що забезпечує доставку одного повідомлення за адресами списку розсилання (див. також *mail filter, mail server, mailing list*).

mail filter – поштовий фільтр # програма сортування й оброблення вхідних поштових повідомлень на основі вмісту їхніх заголовків (див. також *e-mail, filter*).

mail gateway – поштовий шлюз # машина, що зв'язує дві або кілька систем електронної пошти (зокрема різнорідних) і забезпечує передавання повідомлень між ними (див. також *mail bridge, mail server*).

mail hub – див. *mail server*.

mail merging (*також* **mail merge**) – формування стандартних листів злиттям, злиття листів # функція підготовки стандартних листів, наприклад, у текстових процесорах (див. також *merge*).

mail server – поштовий сервер # **1.** синонім – *mail hub*. Комп'ютер, який керує перенапрямленням електронної пошти між користувачами мережі і/або зберігає цю пошту (див. також *e-mail, mail client, specialized server*); **2.** програма, що за запитами розсилає електронною поштою файли або інформацію.

mailbomb (*також* **mail bomb**) – поштова атака # відсилання (або спонукання до цього інших) величезної кількості повідомлень або великих обсягів даних за адресою електронної пошти організації або конкретної особи з метою переповнення диска, уповільнення роботи або навіть руйнування поштової програми одержувача. Зазвичай використовують як відплату до порушників мережного етикету (див. також *electronic mail, flame, letterbomb, nastygram, netiquette, spam*).

mailbot – поштовий робот # програма, яка автоматично відповідає на повідомлення, що надійшли електронною поштою, або виконує певні дії за ключовими словами усередині цих повідомлень.

mailbox (MBX) – поштова скринька # **1.** у системах електронної пошти – файл або каталог чи область на диску, в які вміщують повідомлення, що надійшли електронною поштою і які призначено конкретному користувачу. Це може бути просто адреса електронної пошти, за якою повідомлення обробляють автоматично, наприклад, розсилають за адресним списком (див. також *e-mail, mail server, mailing list, voice mail*); **2.** у програмуванні – місце в пам'яті, де організовано обмін повідомленнями (черга повідомлень) між процесами (див. також *message*).

mailer – листоноша # програма роботи з електронною поштою (див. також *e-mail, remailer*).

mailing list (*також* **maillist**) – список [поштової] розсилки # список постійних адресатів (передплатників), за яким програма автоматично розсилає лист. Зокрема використовують у телеконференціях (див. також *discussion group, spam*).

mailslot – поштова ділянка # такі ділянки служать для зв'язку одного процесу з багатьма на автономному ПК або в ЛОМ.

main core – процесорне ядро, ядро процесора # див. також *ARM, processor*.

main memory – основна пам'ять, оперативна пам'ять, ОЗП # пам'ять, з якої процесор вибирає команди для виконання. Хоча цей термін частіш за все асоціюється з ОЗП, але основна пам'ять може бути і на ППЗП/ПЗП/ОЗП та їхніх комбінаціях. Синоніми – *main store, real memory*, *primary memory*, *primary storage*. У комп'ютерах першого покоління, коли ОЗП виробляли на магнітних сердечниках, її називали *core* (див. також *cache, embedded memory, overlay, PROM, RAM, system memory, virtual memory*).

main program – основна програма # процедура, що одержує керування під час запуску програми і викликає інші процедури (див. також *procedure, routine, subroutine*).

main storage – оперативна пам'ять, ОЗП, основна пам'ять # зазвичай термін застосовують до ОЗП мейнфреймів та суперкомп'ютерів, стосовно мінікомп'ютерів і менших машин використовують термін *memory* або *main memory* (порівн. *secondary storage*).

main store – основна пам'ять – див. *main storage*.

main window – головне вікно # вікно, що виступає як первинний (основний) інтерфейс між користувачем і застосуванням (див. також *window*).

mainboard – див. *motherboard*.

mainframe (*також* **mainframe computer**) – мейнфрейм # головний комп'ютер обчислювального центру. Зазвичай це багатокористувацька велика, суперміні- або міні-ЕОМ. Термін спочатку (в 1950-х рр.) посилався на металеву стійку з ЦП "main frame". Приклад: Today's desktop computers are far more powerful than the mainframe computers of twenty-five years ago. (Bob Frankston) – Сучасні настільні ПК значно перевершують за обчислювальною потужністю мейнфрейми 25-річної давнини. (див. також *computer, Iron Age, minicomputer, number crunching, personal computer, supercomputer*).

mainstream – основний напрямок, головна лінія.

mainstream device – [прилад або ІС], який серійно випускають, досить поширений.

maintain – підтримувати, обслуговувати # див. *maintenance*.

maintainability – **1.** ремонтопридатність # можливість відновлення системи за заданий час; **2.** зручність обслуговування, супровід.

maintenance – супровід, підтримка, експлуатація, технічне обслуговування # зокрема модифікація програмного продукту після постачання для виправлення помилок, підвищення продуктивності та для адаптації до змін устаткування. Збільшує життєвий цикл ПЗ (див. також *field engineer, maintenance guide, maintenance programming, operational testing, software engineering, software life-cycle*).

maintenance guide – посібник із технічної експлуатації # див. також *technical manual*.

maintenance inspection – профілактичний огляд # див. також *maintenance*.

maintenance mode – профілактичний режим # див. також *maintenance*.

maintenance programming – експлуатаційне програмування # розробка тестових програм, зміна програми після її впровадження у замовника. Виконують для додавання нової функціональності, виправлення помилок або підвищення зручності користування (див. також *maintenance, programming*).

major key – див. *primary key*.

major release – головна версія, основний [головний] реліз # версія програмного продукту, в яку внесено значні зміни порівняно з попередніми версіями. Зазвичай їх нумерують як X.0, наприклад Word 9.0, на відміну від версій (bug fix release), в яких виправляють виявлені помилки і вводять незначні поліпшення (див. також *release, version, version control*).

make – складання [програми з перекомпіляцією змінених модулів].

make-before-break switching – комутація (перемикання) за принципом "замикання – розривання" [перемикальних ланцюгів] # див. також *break-before-make switching*.

MAL – memory access layer – рівень доступу до пам'яті.

male connector – рознім-вилка, відповідна частина рознімy, *проф.* "тато" # рознім, у якого штирки виходять за поверхню. Його вставляють ними в рознім-розетку (порівн. *female connector*; див. також *connector, plug*).

malfunction – збій, несправність # див. також *diagnostics, failure, fault, glitch*.

malware – зловмисні програми (наприклад, віруси, хробаки), *розм.* мелвер.

MAN – див. *metropolitan area network*.

managed application – керовані застосування # у термінології Microsoft – програми, створені згідно із специфікаціями та використанням засобів розробки .NET (див. також *application, managed code*).

managed code – керований код # код проміжною мовою, що можна проаналізувати іншими програмами, наприклад, на відсутність потенційно небезпечних дій. Ця властивість потрібна для обміну виконуваними файлами в Інтернеті. Microsoft широко використовує термін у рамках платформи .NET (див. також *managed application*).

managed mode – режим автоматичного керування, комплексний режим # див. також *unmanaged mode*.

mandatory – обов'язковий # синонім – *required*.

mantissa – мантиса # (від лат. *mantissa* – прибавка, додавання) у форматі подання чисел із рухомою комою – значуща частина числа зі знаком. Місце коми в такому числі визначають розряди, що містять показник степеня, в який підносять основу системи числення (див. також *exponent, floating point*).

manual – **1.** настанова; опис; посібник; підручник # Приклад: The manuals contained a basic version of the system calls that was good enough to help me get by. (Linus Torvalds) – У документації був опис базової версії системних викликів – для початку мені цього було достатньо. (див. також *guide, reference manual, spiral-bound manual, technical manual, User Manual*); **2.** ручний, неавтоматичний.

manual feed – ручне подавання # наприклад, паперу.

manual input – ручний ввід; дані, введені вручну # у великих системах здебільшого ручний ввід замінено автоматизованим або автоматичним (див. також *input, manual mode, OCR*).

manual mode – ручний режим # режим роботи пристрою або застосування, який вимагає певних дій оператора або ручного вводу даних (див. також *manual input*).

manual scaling – ручне масштабування # див. також *scaling*.

manual testing – неавтоматичне [ручне] тестування # та частина тестування ПЗ, яка вимагає ручного вводу чогось, аналізу або оцінки (див. також *exhaustive testing, final testing, operational testing*).

manually – вручну.

manufacturer – [фірма-] виробник # див. також *OEM, vendor*.

Manufacturing Automation Protocol (MAP) – протокол автоматизації виробництва, протокол MAP # набір протоколів і технологія ЛОМ, розроблена фірмою General Motors, що ґрунтується на стандартах *OSI*. Використовує метод доступу з передаванням маркера в мережі з шинною топологією і має передбачений час відгуку. Аналогічний стандарту IEEE 802.4 (див. також *real-time, Token Bus*).

man-years – людино-рік # у людино-роках зазвичай вимірюють трудомісткість розробки складного продукту. Приклад: hundreds of man-years of development effort – сотні людино-років зусиль розробників.

MAP – **1.** див. *Manufacturing Automation Protocol*; **2.** Message Administration Procedures – [програмні] процедури керування повідомленнями [зв'язкового тестеру MGTS SS7]; **3.** Manageability, Availability, Performance – "керованість, надійність, продуктивність" # концепція компанії Hewlett-Packard.

map – **1.** карта, таблиця; **2.** відображати, встановлювати відповідність; **3.** перетворювати.

MAPI – Messaging API – інтерфейс прикладного програмування систем передавання повідомлень [електронної пошти] # набір викликів, розроблений Microsoft для створення Windows-застосувань, які використовують електронну пошту.

MAPL – Multiple-Array Programmable Logic – програмовані логічні ІС багатоматричної архітектури.

mapping – **1.** відображення чогось в іншій системі (не на екрані), побудова відповідностей # Приклад: Up to 7 peripherals can be mapped directly into the memory space. – До 7 периферійних пристроїв можна відобразити безпосередньо на адресний простір [мікроконтролера]; **2.** у ЛОМ – процес позначення літерами мережних дисків (див. також *LAN*); **3.** нанесення на карту, топографічна зйомка; **4.** перетворення.

mapping/demapping – упаковка/розпаковка # перетворення даних під час передавання.

mapping/multiplexing – перетворення-відображення/мультиплексування (ущільнення) # див. також *demapping/demultiplexing*.

margin – **1.** край, границя, поле # поля друкованої сторінки поза текстом (див. також *right margin*); **2.** маржа (різниця між цінами, курсами, ставками).

markup – розмітка [тексту, документа] # додавання міток, які ідентифікують логічні частини документа, або вказівок для верстки тексту на сторінці, або інших даних, які зможе інтерпретувати автоматизована система підготовки документів (див. також *HTML, XML*).

marquee – **1.** інструмент "виділення прямокутником" (КГА); **2.** прямокутна область, яка охоплює виділені об'єкти або частини зображення (КГА).

mask – **1.** маска; **2.** маскувати # див. також *masking*.

maskable interrupt – масковане переривання # апаратне переривання (*hardware interrupt*), що можна заборонити (дозволити) програмно за допомогою встановлення в спеціальному регістрі процесора або контролера переривань (*interrupt controller*) маски переривань для виконання процесором важливішої роботи (порівн. *nonmaskable interrupt*).

masking – **1.** маскування, накладання маски # 1) виділення або видалення (mask off) розрядів елемента даних за допомогою логічної операції з розрядами маски; 2) здатність селективно ігнорувати частину слова даних (див. також *mask*); **2.** маскування # у графічних редакторах – побудова тимчасового або постійного альфа-каналу в зображенні, що описує захищені від редагування або прозорі (у разі так званої маски прозорості – transparency mask) області зображення; **3.** маскувальний.

masking check period – контрольний період маскування [тривожних повідомлень].

masking extension period – розширений період маскування [тривожних повідомлень].

MASM – Microsoft Macro Assembler – [макро]асемблер MASM.

masquerading – маскування [імен], приховування [джерела повідомлення] # наприклад, заміна з метою безпеки реальних імен, адрес та іншої розпізнаної інформації під час передавання повідомлення з внутрішньої мережі організації в зовнішню мережу (див. також *computer security*).

massively parallel – із масовим паралелізмом.

massively parallel system (*також* **MP system**) – обчислювальна система [комп'ютер] із масовим паралелізмом # див. також *MPP, parallel computer, SMP, SSP*.

mass storage – масова пам'ять # загальна назва для підсистеми зовнішньої дискової, стрічкової або оптичної пам'яті (див. також *secondary storage*).

MAST – мова MAST # мова моделювання фірми Analogy Inc.

master – провідний (про пристрій), головний, основний # наприклад, master drive (порівн. *slave*).

master CD – **1.** мастер-CD # оригінал, прототип *CD-ROM*; **2.** мастеринг CD # виготовлення прототипу диска *CD-ROM* (див. також *stamper*).

master clock – головний генератор тактових імпульсів [синхроімпульсів] – див. *clock*.

master copy – головна копія # наприклад, каталогу диска.

master drawing – (креслення) рисунок-прототип.

master page – шаблон сторінки (у НВС).

master processor (MP) – головний [провідний] процесор # процесор, який координує роботу інших процесорів у багатопроцесорній системі, наприклад, у мультимедіапроцесорах. Зазвичай з цією метою використовують RISC-процесор загального призначення (див. також *RISC*).

master videodisk – мастер-відеодиск, основний відеодиск # оригінал диска, виготовленого на першій стадії промислового виробництва відеодисків; покритий нікелем, використовують для виготовлення материнського диска (див. також *mother disc*).

mastering – записування (виготовлення) оригіналу або майстер-диска (мастер-CD), *проф.* мастеринг # за оригіналом потім виготовляють матриці (stamper), материнські диски (mother disc) і/або тираж (див. також *CD-ROM, premastering*).

masthead – титульні дані # список співробітників редакції, видавництва та інформація для передплатників.

matching parentheses – парні дужки # див. також *angle brackets, braces, brackets, parenthesis*.

matchword triggering – запуск (діагностичне переривання) за словом збігу (події).

math coprocessor – математичний сопроцесор # спеціалізований процесор, який виконує над даними математичні операції. Синонім – *numeric coprocessor* (див. також *coprocessor, NPU*).

mating connector – рознім, який зчленовують; відповідна частина з'єднувача (розніму) # див. також *connector, female connector, male connector, plug*.

matrix – матриця # **1.** двовимірний масив, двовимірна таблиця. Синонім – *two-dimensional array* (див. також *array, dynamic array, sparse matrix*); **2.** матричний.

matrix printer – див. *dot-matrix printer*.

matrix switch – матричний комутатор # комутатор, у якому кожний вхідний канал з'єднано із заздалегідь заданим вихідним (див. також *switch*).

matt art – матовий папір # для типографського друку.

matte – маска, віньєтка.

MAU – **1.** Media Attachment Unit – пристрій підключення до середовища [передавання даних] # приймач-передавач мережі *Ethernet* (див. також *transceiver*); **2.** Multi-station Access Unit – модуль багатостанційного [множинного] доступу # назва концентратору в мережах *Token Ring* (пристрій, від якого до робочих станцій за радіусами йдуть кабелі). Швидкість передавання даних – 4 і 16 Мбіт/с; **3.** Media Access Unit – пристрій доступу до середовища [передавання], модуль множинного до-

ступу, модуль MAU # назва концентратору в мережах *Token Ring*.

maximize button – кнопка "розгорнути" # розгортає піктограму на вікно або розширює вікно до розмірів екрана (див. також *iconize button*).

MB – див. *megabyte*.

Mb – див. *megabit*.

MBA – Master of Business Administration – магістр керування бізнесом [ділового адміністрування] # звання випускника бізнес-школи.

MBONE – див. *Multicast Backbone*.

MBps – megabytes per second – мегабайт за секунду, Мбайт/с.

Mbps, Mbit/s – megabits per second – мегабіт за секунду, Мбіт/с # 1024 Кбіт/с. Одиниця швидкості передавання даних у високошвидкісних мережах (див. також *bps, data transfer rate, Gbps, Kbps*).

MBR – **1.** Master Boot Record – *досл.* головний завантажувальний запис # у ПК – таблиця в першому секторі завантажувального диска, що зберігає дані про фізичну і логічну організацію диска. Якщо цей запис зіпсовано, завантаження ОС стає неможливим (див. також *boot, boot disk, partition table*); **2.** Maximum Burst Rate – максимальна швидкість передавання # кількість ділянок, які відправник може передати мережею ATM із піковою швидкістю (див. також *PCR*).

MBS – Maximum Burst Size – максимальний розмір пакета.

Mbus – Military expansion bus – шина Mbus # (стандартна) мікропроцесорна шина (40 МГц, 64-розрядна, 320 Мбайт/с), шина мікропроцесорів *SPARC*.

MBX – див. *mailbox*.

MCA – **1.** див. *Micro Channel Architecture*; **2.** Multiprotocol Communication Adapter – багатопротокольний зв'язний адаптер; **3.** Macro Cell Array – матриця макроелементів [IC].

MCAD – Mechanical Computer-Aided Design, Mechanical CAD – САПР механіки # САПР проектування таких механічних пристроїв, як транспортні засоби, верстати тощо (див. також *EDA, FEA*).

MCB – Memory Control Block – блок керування пам'яттю # див. також *address space, CPU*.

MCC – Mission Control Center – центр керування польотами, ЦКП.

MCCOI – Multimedia Communications Community of Interest – організація зі стандартизації в галузі мультимедіа.

MCDV – Maximum Cell Delay Variance – максимальна варіація затримки ділянок # у мережах *ATM* – максимальна для заданої категорії сервісу різниця між мінімальною і максимальною затримками під час пересилання ділянок від відправника до одержувача через канал або вузол (див. також *CDV*).

MCGA – Multicolor Graphics Adapter – адаптер багатоколірної графіки, адаптер MCGA # відеографічний стандарт, який з'явився в 1987 р. Його замінив досконаліший VGA. Підтримує роздільну здатність 320x200 точок з 256 кольорами (див. також *CGA, EGA, MGA*[2], *MVGA, SVGA, SXGA, UXGA, XGA*).

MCI – **1.** Media Control Interface – інтерфейс керування середовищем, специфікація MCI # ПЗ верхнього рівня, що забезпечує незалежний від пристроїв інтерфейс керування мультимедіапристроями і мультимедіафайлами. Має розвинену мову сценаріїв. Цей інтерфейс підтримують корпорації Microsoft та IBM; **2.** Microwave Communications, Inc. – ім'я походить від початкової назви одного з провідних операторів дальнього телефонного зв'язку США, пізніше ця фірма стала корпорацією.

MCM – **1.** MultiChip Module – багатокристальний модуль # цю технологію застосовують, зокрема для суміщення в одній схемі аналогових і цифрових компонент, тому її синоніми – *hybrid microcircuit і microcircuit*; **2.** multicarrier modulation – модуляція з кількома носіями # різновид частотного ущільнення (див. також *FDM, modulation*).

m-commerce – mobile commerce – m-комерція, комерція (торгівля) із використанням стільникового зв'язку # див. також *e-business, e-cash, e-commerce, EDI, e-money, t-commerce*.

MCR – Minimum Cell Rate – мінімальна швидкість передавання # мінімальна кількість ділянок, яку в мережах *ATM* відправник має передати за одиницю часу (див. також *PCR, SCR*).

MCS – **1.** Microcontroller memory Chip Select – вибір IC пам'яті мікроконтролера; **2.** інші варіанти: Microsoft Cluster Server, Microsoft Consulting Services, Multimedia Conference Server, Multivendor Customer Service.

MCSE – Microsoft Certified System Engineer – сертифікований системний інженер з продуктів Microsoft # одна з програм серти-

фікації спеціалістів, яку пропонувала корпорація Microsoft (див. також *MCT*[2]).

MCT – **1.** Metric Color Tag – колориметричний тег; **2.** Microsoft Certificated Trainer – сертифікований тренер Microsoft # звання викладача в навчальних центрах (див. також *CTEC, MCSE*).

MCU – **1.** Multipoint Control [Conferencing] Unit – пристрій керування багатостороннім зв'язком # складний багатопортовий пристрій, який зв'язує три або більше систем двосторонніх відеоконференцій, забезпечуючи багатосторонню конференцію; **2.** MultiChip Unit – багатокристальний пристрій, багатокристальний модуль; **3.** MicroController Unit – модуль мікроконтролера – див. *microcontroller*.

MD – **1.** Message Digest – алгоритм MD # серія алгоритмів (MD2, MD4, MD5), розроблена одним із фундаторів фірми RSA Data Security Рональдом Райвестом (Ronald L. Rivest) для застосувань, які використовують цифровий підпис. MD4 використовують в системі безпеки *Windows NT* з метою одержання із бітової послідовності довільної довжини унікальної бітової послідовності скінченної довжини (див. також *DES, PGP*); **2.** Monochrome Display – монохромний дисплей.

MDA – **1.** Monochrome Display Adapter – адаптер монохромного дисплея, адаптер MDA # відеографічний стандарт, уведений корпорацією IBM у 1981 р. в перших IBM PC. Дозволяв виводити на екран символи розміщені в матриці 9 на 14 точок, тобто працював тільки в текстовому режимі. Витиснений *HGA* і *CGA*; **2.** Mirrored Disk Array – RAID-матриця (рівня 1) із дублюванням даних на "дзеркальному" дисковому накопичувачі (див. також *RAID*); **3.** Modulation-Domain Analysis – аналіз [сигнали] в області модуляції # подання у часі змін частоти, фази або часових інтервалів; **4.** Mechanical Design Automation – автоматизація проектування механіки (механічних пристроїв) # застосування, що допомагають автоматизувати конструювання виробів та їхню інженерну підготовку до виробництва, наприклад, в авіаційній промисловості (див. також *CAD/CAM*).

MDAC – Multiplying D-A Converter – множувальний ЦАП.

MDAPI – Multi-Dimensional API – специфікація MDAPI # відкрита об'єктно-орієнтована специфікація, опублікована OLAP Council, некомерційною асоціацією постачальників багатовимірних СКБД (БСКБД). Забезпечує застосуванням доступ до БСКБД на зчитування (див. також *MDDB, OLAP*).

MDDB – Multi-Dimensional Database – багатовимірна СКБД # технологія, що подає багатовимірні дані як агрегати даних в ділянках, де перетинаються дані з різних напрямків (див. також *MDAPI*).

MDI – див. *Multiple Document Interface*.

MDK – Multimedia Developers [Development] Kit # набір [апаратних і програмних] інструментальних засобів [корпорації Microsoft] для розробників мультимедіа-систем.

MDY – Month, Day, Year – місяць, день, рік.

meaning – зміст, значення.

mechanical – оригінал-макет; монтаж, готовий до репродукування; фотоформа # див. також *camera-ready page, keyline, paste-up*.

media – **1.** носій (даних) # (множ. від *medium*) матеріали, що зберігають дані в різноманітній формі або дозволяють передавати їх через себе (див. також *hard disk, magnetic tape*); **2.** передавальне середовище # див. також *media gateway, media processor*; **3.** якась форма інформації – див. *multimedia*; **4.** галузева преса # наприклад, комп'ютерні журнали та тижневики.

media bus – медіа-шина # високошвидкісний канал для передавання аудіо- та відеоданих (див. також *audio, media stream*).

media changer – пристрій зміни носіїв # див. також *autochanger, CD changer, jukebox*.

Media Control Interface – див. *MCI*[1].

media engine – [однокристальний] "процесор середовища" 96002 [фірми Motorola] (із гарвардською архітектурою).

media gateway (MG) – шлюз середовища # пристрій на стику комутованої телефонної мережі та пакетної мережі, який перетворює пакети (наприклад, *IP*) на телефонний сигнал і навпаки, узгоджуючи в такий спосіб модемні виклики і голос, який передається зверху IP.

media processor (MP) – медіапроцесор # контролер або однокристальний мультипроцесор, призначений для оброблення потокового відео і/або аудіо, графіки, факсимільних повідомлень тощо (див. також *ASIC, CPU, DSP, processor, SIMD, VLIW*).

media stream – потік відео- або аудіоданих # див. також *audio, data stream, media bus, video*.

medialess – бездискова # мережна станція

без жорсткого диска або дисководу гнучких дисків.

Media-Link – канал взаємодії типу ML # призначений для об'єднання мікропроцесорів і ЦПС у мережну систему (див. також *MLC*).

medium – передавальне середовище # (однина від *media*) фізичне середовище для організації каналу передавання даних (див. також *radio channel, twisted pair*).

MEG (*також* **meg**) – див. *megabyte*.

megabit (Mb, Mbit) – мегабіт, Мбіт # 1 048 576 біт або 128 Кбайт. Одиниця виміру місткості мікросхем пам'яті.

megabyte (MB) – мегабайт, Мбайт, Мб # 1024 Кбайт або 2^20 байт (1 048 576 байт) (див. також *byte, exabyte, gigabyte, kilobyte, petabyte, terabyte, zettabyte*).

megahertz (MHz) – мегагерц, МГц # одиниця виміру частоти, дорівнює 1000 кГц (див. також *GHz, Hz, kHz*).

megaflops – див. *MFLOPS*.

megastream service – передавання даних мережею ISDN зі швидкістю 2 Мбіт/с # див. також *kilostream service*.

meltdown – глобальна аварія # аварія, що стосується всієї системи або комп'ютерної мережі. Синонім – *total failure*.

member – елемент # у програмуванні – елемент структури, об'єднання або перерахування (див. також *enumeration, structure, union*).

member function – функція-член (мови C++).

membrane keyboard – мембранна клавіатура # недорога плоска, вкрита стійким до пилу і бруду пластиком клавіатура, без механічних клавіш – на їхнє місце нанесено контури клавіш, під якими розташовано чутливі до натискання (сенсорні) зони (див. також *keyboard*).

memo field – поле типу memo # текстове поле в БД, яке може містити неструктурований текст великої довжини (див. також *DBMS, field*).

memory – пам'ять, *рідше* запам'ятовуючий пристрій # загальний термін, який позначає електронний пристрій для оперативного (тимчасового) або постійного зберігання даних. Цей вид пам'яті часто називають головною або первинною пам'яттю, на відміну від вторинної (зовнішньої) пам'яті, наприклад, жорстких дисків (порівн. *storage*; див. також *core memory, EPROM, memory allocation, memory capacity, memory chip, memory management, memory pool, memory protection, memory-resident, PROM, RAM, ROM, semiconductor memory*).

memory allocation – розподіл [виділення] пам'яті # процес виділення пам'яті змінним і/або об'єктам програми під час її трансляції (зазвичай на етапі генерації проміжного або цільового коду) або на етапі виконання. Розрізняють статичний (в ОЗП і ПЗП) і динамічний (тільки в ОЗП) розподіл пам'яті. Синонім – *storage allocation* (див. також *dynamic memory allocation, memory map, memory pool*).

memory capacity – обсяг пам'яті [ОЗП] # див. також *memory*.

memory card – карта (картка) пам'яті # невелика картка оперативної та/або енергонезалежної пам'яті для застосування в мобільних пристроях (КПК, органайзерах, стільникових телефонах, цифрових фотокамерах тощо) або як переносного пристрою зберігання конфіденційних даних. Найпоширеніші карти пам'яті – *CompactFlash* (місткістю до 8 Гбайт), xD-Picture Card, SmartMedia, SD Memory Card, MultiMediaCard, Memory Stick, MS Magic Gate, MS PRO, Mini SD Card та Memory Stick Duo (див. також *USB flash memory*).

memory chip – мікросхема пам'яті, мікросхема ОЗП # див. також *memory*.

memory expansion card – плата розширення пам'яті [ОЗП] # установлення додаткових плат пам'яті – поширений спосіб нарощування обсягу ОЗП комп'ютера. З переходом на модулі *SIMM* його використовують набагато менше (див. також *expansion card, memory*).

memory expansion granularity – модульність, розмір модуля (при розширенні основної пам'яті).

memory interface – **1.** інтерфейс пам'яті # Приклад: The memory interface is used to connect SDRAM to the network processor. – Інтерфейс пам'яті використовують для зв'язку SDRAM з мережним процесором; **2.** інтерфейс ОЗП # інтерфейс картки *PC Card* за промовчанням. Підтримує операції з пам'яттю. Використовують для карт як ОЗП, так і вводу-виводу.

memory leak – витік пам'яті # ситуація, пов'язана з динамічним виділенням великих обсягів пам'яті без її наступного звільнення. Може викликати системні збої, клінчі тощо (див. також *garbage collection*).

memory manager – диспетчер пам'яті # наприклад, QEMM фірми Quarterdeck.

memory management – керування пам'яттю # загальний термін для різноманітних стратегій розподілу пам'яті та боротьби з її дефрагментацією. Приклад: Memory management was done very simplistically. – Керування пам'яттю зроблено дуже спрощено. (див. також *memory map, MMU, virtual memory*).

memory map – карта пам'яті # графічне подання розподілу основної пам'яті комп'ютерної системи, що показує області програм, даних, вільну пам'ять тощо (див. також *memory allocation, memory management*).

memory pool – пул пам'яті # область ОЗП, із якої провадять динамічне виділення блоків пам'яті (див. також *memory allocation*).

memory protection – захист пам'яті # апаратні засоби, які забезпечують захист адресного простору одного завдання (процесу) від несанкціонованого доступу іншого. Приклад: What irritated me about the Sinclair QL was that while the operating system was capable of multitasking, you could still crash at any time because there was no memory protection. (Linus Torvalds) – У Sinclair QL мене особливо дратувало те, що хоч ОС підтримувала багатозадачність, усе могло в будь-який момент повалитися, тому що не було захисту пам'яті. (див. також *address space, boundary protection*).

memory subsystem – підсистема пам'яті # зазвичай про підсистему ОЗП (див. також *memory*).

memory width – розрядність пам'яті # число бітів, яке можна зберігати за однією адресою пам'яті (див. також *memory*).

memory-resident – резидентний у пам'яті, резидентний в ОЗП # див. також *resident*, *TSR*[1].

MEMS – microelectromechanical systems – мікроелектромеханічні системи, технологія MEMS # фотолітографічна технологія, що дозволяє виготовляти інтегровані кремнієві мікросхеми розміром від десятків мікрон до декількох міліметрів, з дуже маленькими механічними елементами – інтелектуальні пристрої (мікромашини) із різноманітними функціями. Як приклади можна назвати імплантовані кардіостимулятори і дефібрилятори. Технологія, що швидко розвивається; використовують зокрема в мікроробототехниці та високоточній зброї. Ринок MEMS-пристроїв зріс з $10 млрд у 1999 р. до $34 млрд у 2002 р. (див. також *microengine, micro-machinery, NEMS*).

MENA – Middle East and North Africa – Середній Схід і Північна Африка, регіон MENA # геополітичний район, який складається з 22 країн (див. також *CEE, CEMEA, EMEA*).

mentality – **1.** менталітет; ментальність (від пізднолат. *mentalis* – розумовий), образ мислення, сукупність розумових навичок; світосприймання, умонастрій; рівень свідомості, характерний для певної суспільної групи (див. також *culture*); **2.** інтелект, розум.

menu – меню # список команд або варіантів відповіді, виведений програмою на екран. Вибір із меню провадять курсором миші, натисканням виділеної в пункті меню букви або переміщенням курсору меню. Меню можуть бути вкладеними. Різні за способом організації й подання на екрані (див. також *cascading menu, control menu, drop-down menu, hierarchical menu, menu item, pop-up menu, preference menu, pull-down menu, roll-up menu, submenu*).

menu-driven (*також* **menu driven**) – керований за допомогою меню # про програму, користувацький інтерфейс якої ґрунтується на використанні меню (menu-driven interface), на відміну від програм, керованих командами користувача (див. також *data-driven, event-cue-driven, interrupt-driven, menu*).

menu bar (*також* **menubar**) – смужка [лінійка] меню # горизонтальна смужка у верхній частині вікна, що містить елементи вибору (пункти меню), доступні в активному застосуванні (синонім – *action bar*) (див. також *menu item, pulldown menu, window*).

menu item – пункт меню # див. також *menu*.

menu selection – вибір пункту меню # див. також *menu*.

MEO – medium Earth orbit – середня навколоземна орбіта, середньовисотна орбіта # орбіта супутника зв'язку в діапазоні висот 5–20 тис. км (див. також *GEO, LEO, NGSO*).

MEOS – Medium Earth Orbiting Satellites – середньоорбітальний супутник # див. також *LEOS, MEO*.

Merced # кодова назва процесора P7, розробленого корпорацією Intel.

merge – **1.** злиття, об'єднання # див. також *merge sort, merge purge*; **2.** зливати, з'єднувати, об'єднувати # наприклад, списки або файли. Порядок їхнього проходження зазвичай несуттєвий (порівн. *append, file merge, mail merging*).

merge purge – очищення злиттям # злиття двох і більше списків з одночасним видаленням за визначеними критеріями небажаних елементів, наприклад, повторюваних імен (див. також *merge*).

merge sort – сортування злиттям # зовнішнє сортування даних, яке об'єднує за один перегляд два раніше відсортовані списки (групи даних) в один. Спочатку перший елемент із першого списку порівнюють з першим елементом із другого; після того, як вибір зроблено, покажчик початку списку, із якого вибрано елемент, пересувають до наступного елемента, і так до кінця одного зі списків. Метод можна застосовувати до кількох списків; причому обробляють тільки перші елементи списків (див. також *ascending sort, bubble sort, collating sort, descending sort, external sort, internal sort, lexicographic sort, sort*).

MES – **1.** Manufacturing Execution Systems – системи керування виробництвом, виробничі виконавчі системи – див. *MES*[2]; **2.** Manufacturing Enterprise Solutions – рішення для виробничих підприємств # клас корпоративних систем, які становлять автоматизовану систему контролю й оптимізації виробничої діяльності, що в режимі реального часу ініціює, відслідковує, оптимізує і документує виробничі процеси від початку виконання замовлення до випуску готової продукції. Займають проміжний рівень між ERP-системами й АСУ ТП (див. також *ERP*).

mesh network – ділянкова (змішана) мережа # мережа передавання даних, у якій принаймні між двома вузлами існує кілька шляхів. Є дві топології ділянкових мереж: full mesh (коли кожний вузол має канал, який з'єднує його з кожним іншим вузлом мережі) і partial mesh (деякі вузли можуть мати зв'язок лише з одним або двома іншими вузлами) (див. також *hierarchical network*).

mesh topology – ділянкова топологія – див. *mesh network*.

MESI – Modified, Exclusive, Shared and Invalid [multiprocessor protocol] – протокол MESI для багатопроцесорного обчислюваного комплексу [із кеш-пам'яттю] # передбачає можливість зміни, монопольне і колективне використання й установлення ознак недійсності даних кеш-пам'яті.

message (**MSG**) – повідомлення, лист # **1.** лист в електронній пошті; **2.** повідомлення # 1) блок даних разом із інформацією керування, що посилає програма (див. також *event, message box, message header, message passing, message queue*); 2) в ООП роботу з об'єктами здійснюють надсиланням їм повідомлень, що унеможливлює дублювання даних та гарантує, що зміна структур даних, інкапсульованих в об'єкт, не пошириться на інші частини системи. Повідомлення реалізують як виклик функції (містить адресу об'єкту/об'єктів, якій його передають, ім'я методу та необов'язковий список параметрів) и обробляють відповідним методом (див. також *method, object, OOP*); **3.** інформація, яку видає користувачу програма.

message bar [line] – рядок повідомлень # синонім – *message line*.

message-based MCM – багатокристальний модуль з орієнтацією на передавання повідомлень, із керуванням за допомогою механізму повідомлень # див. також *register-based MCM*.

message box – вікно повідомлень # див. також *message*[2].

message digest – згортка [профіль] повідомлення # ущільнений текстовий рядок, отриманий із тексту повідомлення використанням однобічної геш-функції (one-way hash function). Використовують для створення цифрового підпису (див. також *digital signature*).

message header – заголовок повідомлення # структура на початку повідомлення, що містить адресу (ідентифікатори) відправника й одержувача повідомлення та іншу інформацію. Заголовки використовують для керування повідомленнями (див. також *message*[2]).

message line – див. *message bar*.

message passing – передавання повідомлень, обмін повідомленнями # один із двох способів організації взаємодії між паралельними процесами (інший – *shared memory*).

message queue – черга повідомлень # **1.** зв'язаний список із нуля і більше повідомлень; **2.** тип міжплатформного ПЗ. Дозволяє на відміну від технології викликів віддалених процедур організувати асинхронну роботу клієнта і сервера. Клієнт, який передав повідомлення на сервер, може продовжувати свою роботу, не чекаючи відповіді (див. також *message*[2], *middleware, queue, RPC*).

message switching – комутація повідомлень – див. *packet switching*.

messaging – робота з повідомленнями, обмін повідомленнями # одна з функцій телекомунікаційних і онлайнових систем

(див. також *message, messaging software*).

messaging software – ПЗ для роботи з повідомленнями # загальний термін, який означає програму, що допомагає користувачу одержувати, переглядати або виконувати будь-які інші дії з повідомленнями (див. також *BBS, e-mail, messaging*).

meta-application – метазастосування # фіктивне застосування, створене для спрощення керування або інтеграції інших застосувань, ведення бізнес-процесів, які використовують функціональність кількох інших застосувань (див. також *cross-application*).

metacharacter – метасимвол # символ, який має спеціальне значення для ОС (див. також *wildcard character*).

metadata – метадані, дані про дані # у СКБД – описи характеристик даних у сховищі даних. Використовують для перегляду даних, їхньої трансформації; також потрібні засобам інструментальних пакетів, наявних у користувача (див. також *data dictionary, database scheme, logical consistency, metarule*).

metadata modeler – [підсистема] моделювання метаданих.

metafile – метафайл # **1.** незалежний від пристроїв формат графічного файла, що дозволяє сполучити описи растрових та векторних зображень. Крім самого зображення, в такому файлі зазвичай зберігають інформація про те, як це зображення треба виводити на екран (наприклад, GKS-метафайл, у якому зображення зберігають як набір графічних об'єктів: ліній, кіл, полігонів тощо). Існує кілька форматів метафайлів, наприклад, Computer Graphics Metafile (файли з розширенням .CGM), Windows Metafile (файли з розширенням WMF); **2.** у СКБД MS Access – це файл, який містить команди для створення графіки.

metaknowledge – метазнання # у ШІ – частина бази знань, яка описує її структуру (див. також *artificial intelligence, expert system, KBMS*).

metallization – металізація # одна зі стадій виготовлення друкарської плати (див. також *circuit board*) або виробництва мікросхем, яка полягає в осадженні на підкладку тонкої плівки металу і формуванні на ній за допомогою фоторезіста потрібної схеми міжз'єднань (див. також *circuit board, photoresist*).

metaphor – метафора, модель # наприклад, побудова системи керування файлами подібно до конторських швидкозшивачів.

metarule – метаправило # правило, що описує застосування або способи побудови інших правил (див. також *metadata*).

metering – **1.** облік ліцензій # див. також *metering software*; **2.** вимір кількісних показників # наприклад, для визначення витрати часу/ресурсів.

metering software – облікове ПЗ # ПЗ, за допомогою якого в ЛОМ обліковують використання ліцензій (див. також *license, software license*).

method – **1.** метод # в ООП – вбудована процедура об'єкта, яка асоційована з його типом, змінює стан об'єкта чи змушує його відправити повідомлення. Термін уперше введено у мові *SmallTalk*. Більшість об'єктів мають три типи методів: конструктори (constructors), деструктори (destructors) і методи поведінки (behaviors). Методи також поділяють на закриті (*private method*) і відкриті (див. також *abstract method, class method, instance method, message*[2], *object, OOP, procedure*); **2.** правило # від грец. *methodos* – дослідження.

metropolitan area network (MAN) – міська [обчислювальна] мережа, МОМ; мегаполісна цифрова [комп'ютерна] мережа # високошвидкісна комунікаційна мережа, що охоплює регіон діаметром до 50 км, проміжна за масштабом між ЛОМ і глобальною (*WAN*) мережею. Протоколи і кабельна система для ГОМ описують стандарти комітету IEEE 802.6 (див. також *CAN*[2], *LAN, WAN*).

mezzanine board (*також* **mezzanine module**) – додаткова [схемна] плата (модуль); плата (модуль) розширення; плата (модуль) другого рівня.

mezzanine bus – додаткова, проміжна або локальна шина; шина розширення; шина другого рівня.

MF – **1.** medium frequency – середня частота # діапазон радіочастот від 300 до 3000 кГц (див. також *electromagnetic spectrum*); **2.** multifrequency – багаточастотний.

MFC – Microsoft Foundation Classes – бібліотека фундаментальних класів (об'єктів) корпорації Microsoft, бібліотека MFC # випущена в 1992 р., її використовує MS Visual C++ як високорівневі інтерфейси до Windows API. Містить 250 класів (див. також *FCL, JFC*).

MFC Extensions # DDL, які розширюють MFC за рахунок створення нових класів на базі вже наявних. Серед них зокрема

бібліотеки для створення клієнт-серверних застосувань.

MFLOPS – Million Floating-Point Operations Per Second – мільйон операцій із рухомою крапкою за секунду # одиниця швидкодії процесора або комп'ютера (див. також *FLOPS, GFLOPS, MIPS, MOPS, TFLOPS*).

MFM – Modified Frequency Modulation – модифікована частотна модуляція, МЧМ # метод цифрового записування на магнітні диски і стрічки. Застосовують зазвичай у недорогих контролерах НЖМД зі швидкістю передавання до 5 Мбайт/с (див. також *ADPCM, AM, CAP, CCK, FM, modulation, NRZ, RLL*).

MFP – **1.** Multifunction Peripheral devices – багатофункціональний периферійний пристрій # зазвичай йдеться про багатофункціональний принтер; **2.** Multifunction Printer – багатофункціональний принтер, БФП # друкувальний пристрій, який працює в режимах факсу, сканера і копіювального апарата.

MFS – MultiFrame Synchronization – багатокадрова синхронізація.

MFT – **1.** Modeling-For-Testability – моделювання для забезпечення тестованості; **2.** Master File Table – головна таблиця файлів # реляційна БД, у якій файлова система *NTFS* зберігає інформацію про вміст тому (див. також *cluster, FAT, LCN, VCN*).

MGA – **1.** Multimedia Graphics Architecture – архітектура підсистеми графіки для [середовища] мультимедіа; **2.** Monochrome Graphics Adapter – монохромний графічний адаптер # тип чорно-білого відеоадаптера, використовуваного в машинах типу IBM PC XT (див. також *adapter, CGA, MCGA, SVGA, VGA*).

MGCP – Media Gateway Control Protocol – протокол MGCP # стандарт для IP-телефонії, підтримує взаємодію між програмою керування з'єднаннями і шлюзами.

MHS – **1.** Message Handling System – система керування повідомленнями, служба MHS # містить набір мережних протоколів оброблення повідомлень у мережах X.400. Фактичний стандарт для систем електронної пошти, створений фірмою Action Technologies (див. також *MTA, UA*); **2.** Message Handling Service – служба оброблення повідомлень # стандарт де-факто, розроблений фірмою Novell для створення застосувань, які підтримують функції електронної пошти. Забезпечує взаємодію в середовищі різнорідних ОС і протоколів зв'язку.

MHz – див. *megahertz*.

MIA – Multivendor Standard Architecture – стандартна архітектура різнорідних (гетерогенних) систем, стандарт MIA # розроблений корпорацією Nippon Telegraph and Telephone.

MIB – Management Information Base – база інформації керування # корпоративна БД, яка містить інформацію про контрольовані та керовані параметри мережних пристроїв. Використовують адміністратори мереж.

MIC – Memory in Cassette – мікросхема MIC # флеш-пам'ять місткістю 16 Кбайт, встановлювана в касетах *AIT*. Пристрій AIT може за спеціальним послідовним інтерфейсом завантажувати інформацію, що прискорює доступ до даних. Такі касети мають вбудований активний очищувач голівок і контроль параметрів сигналу голівки. У разі її забруднення очищувач автоматично приводиться в дію.

mic – microphone – мікрофон # вимовляють "майк". Пристрій, який перетворює акустичні сигнали на електричні.

mickey – *жарг.* мікі, одиниця переміщення миші # програмістський термін. 1 мікі дорівнює приблизно 1/200 дюйма (див. також *mouse*).

MICR – Magnetic Ink Character Recognition – розпізнавання символів, написаних магнітними чорнилами (барвником).

Micro Channel Architecture (MCA) – мікроканальна архітектура шини, архітектура MCA, шина MCA # 32-розрядна шина для плат розширення в ПК родини IBM PS/2 (моделі старші за 30-ту) і деяких робочих станцій з'явилася в 1987 р. Швидша за стару шину *ISA*, але програла через закритість шині *EISA*. Від назви MCA корпорація IBM відмовилася, оскільки суд задовольнив позов організації з такою самою назвою.

microampere (microamp) – мікроампер, мкА # одиниця виміру сили дуже слабкого електричного струму, дорівнює 10^{-6} А (див. також *ampere*).

microbrowser – мікробраузер # інтернет-браузер, спеціалізований для інтелектуальних телефонів (smart phone), *PDA* або аналогічних пристроїв (див. також *browser, WAP*).

microcell – мікроділянка # приймач-передавач безпроводової служби зв'язку, наприклад *WLL*.

microchip – мікросхема – див. *chip*.

microcod microcentury – мікростоліття, мікросторіччя # близько 52,6 хв. (див. також *attoparsec*).

microcode (*також* **micro-code**) – **1.** мікрокод # послідовність мікрокоманд (мікроінструкцій), які складають мікропрограму в пристрої мікропрограмного керування процесора. Кожній машинній команді процесора відповідає своя мікропрограма (див. також *microinstruction, microprogramming*); **2.** мікропрограма.

microcomputer – мікрокомп'ютер, мікро-ЕОМ # комп'ютер на базі мікропроцесора. Термін використовували в 80-х роках. Через те, що мікропроцесори зараз застосовують в дуже широкому спектрі пристроїв, значення цього терміна стало дещо розмитим (див. також *computer, mainframe, microprocessor, minicomputer*).

microcontroller – мікроконтролер # однокристальний мікропроцесор, розроблений спеціально для систем керування технологічними процесами, периферійними, комунікаційними, побутовими приладами й іншими пристроями. Зазвичай має невеликий обсяг ОЗП, ППЗП/ПЗП і порти вводу-виводу (див. також *controller, CPU, embedded system, microprocessor, PROM, RAM*).

microelectronics – мікроелектроніка # розділ електроніки, що розробляє і застосовує мікросхеми (див. також *integrated circuit*).

microengine – мікродвигун # див. також *MEMS*.

microfloppy disk – гнучкий мікродиск – див. *floppy disk*.

MicroFuel Cell – мікропаливний елемент # електрохімічний прилад, який генерує електрику як результат реакції суміші води і метанолу. За ефективністю перевершують іонно-літієві батареї.

microinch – мікродюйм # одна мільйонна частка дюйма (приблизно одна сорокова частка мікрона).

microinstruction – мікрокоманда # команда з набору команд мікрокоду. Мікрокоманди розміщують у надшвидкій пам'яті. Вони працюють на рівні окремих розрядів регістрів та інших пристроїв процесора. Виконання процесором однієї звичайної машинної команди на внутрішньому рівні складається з виконання послідовності мікрокоманд. Мікрокод розробляють творці конкретного процесора `і він недоступний іншим програмістам, а тим паче користувачам системи. Існують процесори, в яких мікрокод можна змінювати або перевантажувати (див. також *microcode, microprogram*).

microkernel – мікроядро # підхід, запропонований у 1979 р., використовуваний під час розробки ОС – спочатку створюють невелике ядро, що містить тільки універсальні функції, потрібні всім підсистемам (модулям розширення). Переваги: однаковий інтерфейс, розширюваність, мобільність, надійність, підтримка об'єктної орієнтованості, передбачуваність затримок. Підхід використовували під час розробки ОС Mach і ряду версій UNIX. Приклад: The tenet of the microkernel approach is that the kernel, which is the core of the core, should do as little as possible. (Linus Torvalds) – Принцип мікроядра полягає в тому, щоб залишити в ядрі, що є основою основ, якнайменше функцій. (див. також *kernel, Mach, operating system, UNIX*).

micrometer (**µm**) – мікрометр, мікрон # метрична одиниця довжини, що дорівнює одній мільйонній частці метра. Синонім – micron.

micron – мікрон # одна мільйонна частка метра. Технологічні норми під час виготовлення мікросхем вимірюють сотими частками мікрона. Синонім – *micrometer* (див. також *nanometer, picometer*).

microsensor – мікродатчик # мініатюрний пристрій, який перетворює ту або іншу властивість середовища на сигнали, що можна зчитувати і обробляти (див. також *sensor*).

microspacing – мікроінтервал, мікропроміжок # інтервал змінної довжини, який додають до відстані між символами для вирівнювання тексту. Деякі ромашкові та матричні принтери не підтримують друкування таких текстів (див. також *alignment, character spacing, justification*).

microperipherals – мікропериферія, мікропериферійні пристрої (устаткування) # **1.** загальна назва спеціалізованих мікросхем і/або контролерів (*DSP*, модем тощо) у мікропроцесорних системах; **2.** мініатарний периферійний пристрій (див. також *peripheral device*).

microphone (**mic**) – мікрофон # пристрій, який перетворює акустичні (звукові) сигнали на електричні.

microprocessor (**MP, MPU**) – мікропроцесор # ЦП, реалізований у вигляді однієї мікросхеми. Перший комерційний мікропроце-

сор розроблено корпорацією Intel у 1972 р. Приклад: The three basic microprocessor types are CISC, RISC and VLIW. – Існують три основні види мікропроцесорних архітектур – CISC, RISC і VLIW. (див. також *ALU, CPU, ULSI, VLSI*).

microprogram – мікропрограма # внутрішня програма процесора, складена з послідовностей мікрокоманд. Кожній машинній команді відповідає своя мікропрограма, що її виконує. Термін запропоновано Морісом Уілксом (M. V. Wilks) у 1951 р. у статті "The best way to design an automatic calculating machine", але вперше мікропрограмне керування реалізовано лише в 1965 р. у родині IBM System/360. Синоніми – *microcode, micro-operations* (див. також *control unit, instruction decoder, microinstruction, microprogramming*).

microprogramming – мікропрограмування # написання мікропрограм (див. також *microcode, microinstruction, microprogram, microprogramming language*).

microprogramming language – мова мікропрограмування # сукупність мікрокоманд, використовуваних під час розробки мікропрограм (див. також *microprogram*).

microrobotics – мікроробототехніка # розробляє надмініатюрні робототехнічні пристрої (див. також *robotics*).

microsecond – мікросекунда, мкс # одна мільйонна частка секунди (0,000001, або 10^{-6}). У мікросекундах вимірюють, наприклад, час звертання до ОЗП (див. також *femtosecond, millisecond, nanosecond, picosecond*).

Microsoft – корпорація Microsoft # найбільший у світі розробник ПЗ. Заснована 5 вересня 1975 р. Біллом Гейтсом (Bill Gates) і Полем Аленом (Paul Allen) (див. також *http://www.microsoft.com*).

Microsoft BackOffice # система для керування мережею масштабу підприємства.

microtip FED – див. *FED*.

micro-machinery – мікромашина # складова частина мікросхем *MEMS*.

micro-tower – мікробашта # тип корпусу ПК, висотою близько 13–15 дюймів (див. також *all-in-one, desktop, compact case, full tower, midtower, SFF, slimline, tower*).

middleware – міжплатформне ПЗ, зв'язувальне ПЗ, ПЗ проміжного шару # ПЗ, яке працює зверху ОС та забезпечує за рахунок уніфікованої підтримки функцій прозору роботу застосувань у неоднорідному мережному середовищі. Надає послуги (*API*) з об'єднання частин застосування, розподілених по різних комп'ютерах мережі. Основні функції зв'язувального ПЗ – виклик віддалених процедур; передавання повідомлень; посередники запитів до об'єктів (див. також *JDBC, message queue, MOM, ODBC, OLE DB, ORB, RMI, RPC*).

MIDI – Musical Instruments Digital Interface – цифровий інтерфейс музичних інструментів, інтерфейс MIDI # стандартний для будь-якого синтезатору протокол об'єднання електронних музичних інструментів із комп'ютером і ПЗ, прийнятий у 1983 р. (див. також *General MIDI*).

MIDL – Microsoft Interface Definition Language – мова MIDL # використовують для опису інтерфейсів об'єктів (див. також *Active, COM, DCOM, object, OLE*).

mid-market – середнього розміру (про компанії).

midtower – міді-башта # тип корпусу ПК, висотою близько 17 дюймів (див. також *all-in-one, desktop, compact case, full tower, micro-tower, SFF, slimline, tower*).

MIF – Management Information File – файл інформації керування (специфікація).

migration – міграція, перехід # перехід зі старої апаратної платформи і/або ОС, і/або ПЗ на нові версії (див. також *portability*).

MIL – military – стандартний індекс для документів, розроблених у МО США.

mil – одна тисячна дюйма, приблизно 25,4 мікрона.

military time clock – воєнний (24-годинний) формат подання часу.

millennium bug – проблема [помилка] 2000-го року # помилка в ПЗ, пов'язана з тим, що в програмах для економії пам'яті використовували тільки дві останніх цифри номера року. Обнулення цих цифр у перших числах січня 2000-го року викликало деінде помилки у функціонуванні програм, наприклад, неправильне порівняння календарних дат. Проте серйозність проблеми було значно перебільшено, її використовували комп'ютерні фірми в маркетингових цілях (див. також *legacy systems, Y2K*).

millimeter wave – міліметрові хвилі # електромагнітні хвилі в діапазоні від 300 до 3000 ГГц (тобто з довжиною хвилі від 0,1 до 1 мм) (див. також *electromagnetic spectrum*).

millisecond (ms, msec) – мілісекунда, мс #

одна тисячна частка секунди (0,001). У мілісекундах вимірюють, наприклад, час звертання до жорсткого диска (див. також *femtosecond, microsecond, nanosecond, picosecond*).

millivolt (m) – мілівольт # одна тисячна вольта.

MIM – Metal-Insulator-Metal [LCD] – РКІ з матрицею елементів комутації або керування на основі структури МДМ (метал-діелектрик-метал).

MIMD – Multiple Instructions – Multiple Data [stream] – "багато потоків команд, багато потоків даних", архітектура MIMD (БКБД) # одна з чотирьох можливих архітектур паралельного комп'ютера в класифікації М. Фліна (M. Flynn). У цій архітектурі набір процесорів незалежно виконує різні набори команд, які обробляють різноманітні набори даних. Системи в архітектурі MIMD поділяють на системи з розподіленою пам'яттю (слабко зв'язані), до яких належать кластери, і системи зі спільно використовуваною пам'яттю (shared-memory multiprocessors). До останніх зокрема належать симетричні мультипроцесорні системи (див. також *MISD, SIMD, SISD, SMP*).

MIME – Multipurpose Internet Mail Extensions – багатоцільові розширення пошти (поштової служби) в Інтернеті, стандарт MIME # поштовий стандарт Інтернету викладено у RFC 1344, 1521, 1522, 1563, 1740, 1741, 2045 та 2046. Стандарт на кодування в одному повідомленні текстової і нетекстової інформації (наприклад, графіки) для передавання електронною поштою в Інтернет (див. також *attachment, base 64, BINHEX, S/MIME*).

Mini PCI – специфікація Mini PCI # визначає плати розширення, еквівалентні звичайним PCI-платам, але малих розмірів: 69,9x46,0x5,6 мм. Запропонована комп'ютерними компаніями, серед яких 3Com, Compaq Computer, Dell Computer, Gateway, Hitachi PC, Toshiba, підтримана корпорацією Intel (див. також *bus, CompactPCI, PCI*).

minicomputer – мінікомп'ютер, міні-ЕОМ # комп'ютер проміжного класу між мейнфреймами і робочими станціями. Популярні в 1970–1985 рр. Спочатку до них відносили ЕОМ вартістю нижче $50 тис., потім за класифікацією корпорації Digital до цього класу стали відносити комп'ютери в ціновому діапазоні від $20 тис. до $200 тис. Мінікомп'ютери з обсягом ОЗП від 250К до 500К слів іменували мідікомп'ютерами (midicomputer), а з ОЗП понад 500К слів – максікомп'ютерами (maxicomputer). У зв'язку з появою поняття "сервер" термін "мінікомп'ютер" використовують усе рідше (див. також *computer, mainframe, PDP, VAX, workstation*).

mini-diskette drive – дисковод мінідискет # тобто дискет діаметром 2,5 дюйма і місткістю 2,88 Мбайт.

minimize – **1.** згорнути # у ГІК – опція, що дозволяє без припинення програми перетворити її вікно на піктограму. В останніх версіях Windows ім'я цього вікна з'являється внизу вікна на панелі задач. Клацання цього імені знову зробить задачу активною (див. також *GUI, icon, window*); **2.** (*також* **minimise**) – доводити до мінімуму, звести до мінімуму, мінімізувати.

miniport driver – драйвер мініпорта (у Windows NT) # див. також *driver*.

mini-tower (*також* **minitower**) – мінівежа # одна з модифікацій корпусу ПК (див. також *desktop, space saver, tower*).

minus sign – знак мінус – див. *negative sign*.

minutiae – шаблон відбитка пальця, детальний протокол вводу відбитка пальця # атрибут користувача в БД для біометричного контролю (див. також *authentication, biometric identification, identification*).

MIPS – **1.** Million Instructions Per Second – мільйонів команд за секунду # одиниця швидкодії процесора. У MIPS приблизно вимірюють число машинних команд, яке процесор може виконати за одну секунду. Проте в процесорах із CISC-архітектурою різні команди мають різноманітний час виконання, тому часто говорять про швидкодію на стандартній для якогось класу застосувань суміші команд. Крім того, не існує стандартизованого методу для визначення швидкодії в MIPS. Критики називають її "meaningless indicator of processor speed", інше тлумачення – "marketing's idea of processor speed". Слід врахувати, що висока швидкість процесора в MIPS ще не означає високої продуктивності комп'ютера, тому що на неї впливає і швидкість системної шини, і час доступу до ОЗП, і реалізація підсистеми вводу-виводу (див. також *MFLOPS, MOPS*); **2.** Microprocessor without Interlocked Pipeline Stages – мікропроцесор без [апаратних] блокувань між [п'ятьма] ступенями конвеєра, MIPS-процесор # про-

ект Стенфордського університету і комерційний варіант процесора.

mirror backup – дзеркальне, повне дублювання [при резервному копіюванні] # див. також *backup device, backup system, file backup*.

mirror server – дзеркальний сервер, "дзеркало" # сервер, який надає послуги й інформацію, що дублюють популярні в Мережі сервери, до яких не усі користувачі можуть одержати доступ через недостатню пропускну здатність каналів зв'язку або продуктивність серверу. "Дзеркала", що розташовані в різних місцях і виступають як представники, знімають цю проблему. Всі зміни даних на первинному сервері розсилають на дзеркальні сервери (див. також *server*).

mirror site – дзеркальний сайт, *розм.* "дзеркало" # FTP- або веб-сайт, який містить копію іншого сайта з метою наближення його до географічно віддалених користувачів (інших країн або регіонів великої країни) і прискорення завантаження контента (див. також *web site*).

mirroring – дзеркальне копіювання, *проф.* дзеркалювання # схема організації дискового масиву, відома як RAID 1, або дуплексування (коли використовують більше двох дискових адаптерів). Записування тих самих даних (їхнє дублювання) провадять для підвищення відмовостійкості системи відразу на кілька дисків або стрічок (див. також *fault tolerance*).

MIS – Management Information Systems – **1.** відділ інформаційних систем # назва корпоративного підрозділу, відповідального за підтримку обчислювальних ресурсів. Іноді скорочують до Information Systems (IS); **2.** керування інформаційними системами # предмет, який вивчає ефективні системи для розроблення і використання інформації в організації; **3.** управлінська [адміністративна] інформаційна система # клас корпоративних застосувань для управлінського обліку (див. також *information system*).

misbug – "думали – помилка, виявилося – [корисна] функція", непередбачувана властивість програми (див. також *misfeature*).

MISD – Multiple Instruction Single Data [stream] – "багато потоків команд, один потік даних", архітектура MISD (БКОД) # одна з чотирьох можливих архітектур паралельного комп'ютера в класифікації М. Фліна (M. Flynn). У цій архітектурі дані подають на набір процесорів, кожний із який виконує свою програму їхнього оброблення. Зауважимо, що подібну архітектуру ще не реалізовано (див. також *MIMD, SIMD, SISD, SMP*).

misfeature – помилка, непередбачувана [небажана] функція (див. також *misbug*).

mismatch – **1.** невідповідність; **2.** розбіжність; **3.** не збігатися, не відповідати, не підходити, не сполучатися # розбіжність чогось із зразком, наприклад type mismatch – невідповідність типів даних.

misprint – **1.** друкарська помилка, помилка під час друкування; **2.** зробити друкарську помилку.

miss penalty – накладні витрати [на доступ до ОЗП] у разі відсутності потрібних даних у кеш-пам'яті (див. також *cache hit, cache memory*).

miss rate – коефіцієнт "невлучень" (у звертаннях до кеш-пам'яті) # див. також *cache hit, cache memory, miss penalty*.

mission critical application – див. *mission critical systems*.

mission critical systems – системи безперервної дії, системи з безперервним доступом до даних, системи для вирішення критично важливих/бойових, відповідальних завдань # збій у таких системах виводить з ладу або паралізує роботу всього комплексу чи установки або суттєво впливає на функціонування компанії (див. також *hard real-time system*).

mistake – помилка # невірна дія користувача. Наприклад, prone to mistakes – схильний (вразливий) до помилок. Синонім – *error*.

mistrust – підозра # порівн. *trust*.

Misuse – **1.** неправильне застосування; **2.** зловживання # Приклад: protection against internal misuse and outside security threats – захист проти внутрішніх зловживань і зовнішніх погроз безпеці.

MIT – Massachusetts Institute of Technology – Масачусетський технологічний інститут, MTI # у дослідницьких центрах MTI (Artificial Intelligence Lab, Lab for Computer Science, Media Lab і ін.) виконано велику кількість проектів, які значно вплинули на розвиток комп'ютерних технологій (проект ОС Multics та ін.) (див. також *http://www.ai.mit.edu*).

miter – з'єднання чи зріз під кутом 45^0, згладжування # у САПР електроніки – заміна вигину провідника під прямим кутом

на два вигини під кутом 45^0 або дугу.

MITV – Microsoft Interactive TV – ОС MITV # операційна система корпорації Microsoft для інтерактивного телебачення.

MIX – Modular Interface Extension – модульне розширення інтерфейсу, шина MIX (фірми Intel) # 32-розрядна асинхронна шина (Multibus II).

mixed media – див. *multimedia.*

Mixed Mode CD – мультимедіа-CD # компакт-диск зі змішаною (мультимедійною) інформацією.

mixer – змішувач # пристрій для мікшування (підсумовування) сигналів із кількох джерел в одне. Може провадити мікшування як аналогових, так і цифрових сигналів.

M-JPEG – Motion-JPEG – кодек M-JPEG # стандартний алгоритм ущільнення потоку MPEG-даних [рухомих зображень], запропонований групою MJPEG (див. також *JPEG, MPEG*).

MLA – Multi License Agreement – багатокористувацька угода # схема постачання ПЗ корпоративним замовникам (див. також *CLA, ELA, GPL, license agreement, MLP, MOLP, nondisclosure agreement, UCC*).

MLBF – Mean Loads Between Failures – середнє число завантажень диска в привід між відмовами # характеристика надійності приводу компакт-дисків у роботизованих CD-бібліотеках (див. також *MSBF, MTBF*).

MLP – Multi License Pack – пакет багатокористувацьких ліцензій # містить одну копію продукту і ліцензію, що дозволяє установлювати його на заданому числі комп'ютерів. MLP зазвичай призначено для невеликих груп розробників (див. також *CLA, ELA, EULA, GPL, license agreement, MLA, MOLP, nondisclosure agreement, UCC*).

MLPPP – Multi-Link Point to Point Protocol – протокол MLPPP # протокол для високошвидкісного доступу в Інтернет.

MLV – multi-language vendor – постачальник багатомовної локалізації # постачальник послуг локалізації, що пропонує переклад документації та локалізації продуктів достатньо великою кількістю природних мов (див. також *localization).*

MMAC – Multimedia Access Center – концентратор фірми Cabletron.

MMCD – Multimedia Compact Disk # стандарт на мультимедіа-CD великої місткості (3,7 Гбайт), запропонований фірмами Sony і Philips Electronics. Відхилений на користь DVD.

MMCF – Multimedia Communications Forum # організація з вироблення стандартів в галузі мультимедіа, заснована в 1993 р.

MMDB – Main-Memory DataBase – бази даних, підтримувані в ОЗП # різке зниження вартості та зростання місткості ОЗП дозволили цілком або частково розміщати БД в оперативній пам'яті. Таке рішення забезпечує порівняно з БД, розміщуваними на дисках, вищу продуктивність. Для відкочування транзакцій і відновлення даних у разі відмови системи в MMDB ведуть журнал в енергонезалежній пам'яті або зберігають БД у контрольних точках на диску, можливо, за допомогою спеціального процесора (див. також *DBMS*).

MMDF – Multi Memorandum Distribution Facility # технологія пересилання електронної пошти в середовищі ОС UNIX для мережних систем. Протистоїть стандарту SD (Super Density).

MMDS – Multichannel Multipoint Distribution Service – багатоканальна багатоточкова розподілена служба [зв'язку] # безпроводова система зв'язку, що функціонує в діапазоні частот 2,5–2,7 ГГц (див. також *LMDS, WLL*).

MMG – massively multiplayer game – (комп'ютерна) масова гра # мережна гра з великим числом учасників # див. також *computer games*.

M-media – див. *multimedia*.

MMI – Man Machine Interface – інтерфейс людина-машина, людино-машинний інтерфейс # сукупність усіх засобів, наданих розробником користувачу комп'ютерної системи для взаємодії з нею. Зазвичай містить різноманітні комбінації меню, клавіатурні команди, організацію вікон на екрані, систему підказок, екранні кнопки для роботи з мишею, розпізнавання мовних команд тощо. Синонім – *user interface* (див. також *CHI*$_{[1]}$).

MMO – Mobile Module – "мобільний модуль" # процесорний модуль корпорації Intel для блокнотних ПК, який має 233 МГц ЦП Pentium MMX (Tillamook), кеш L2 і частину набору мікросхем логіки ядра.

MMS – Multimedia Message Service – служба передавання мультимедіаповідомлень, служба MMS # послуга стільникового зв'язку, що передбачає передавання тексту з ілюстраціями, звуковими і відеоматеріалами (див. також *EMS*$_{[3]}$,*SMS*).

MMSB – Multi-Master Serial Bus – послідовна шина з кількома головними абонентами.

MMTA – Multimedia Telecommunications Association – асоціація MMTA (див. *http://www.mmta.org)*.

MMTF – Mobile Management Task Force – група MMTF # організація, заснована у вересні 1995 р. виробниками ПЗ й апаратних засобів (Xircom, Epilogue Technology, IBM, Compaq Computers, Motorola, Zenith Data Systems, Fujitsu, National) для створення розширень протоколу SMNP (названих Mobile) для мобільних користувачів.

MMU – Memory Management Unit – блок керування пам'яттю, блок MMU # один із блоків сучасного процесора, що забезпечує роботу з віртуальною пам'яттю. Зокрема за допомогою *TLB* транслює віртуальні адреси у фізичні. Всі запити до даних посилають у MMU, де визначають, розташовані вони в ОЗП чи потрібно підкачування сторінки з диска. Якщо дані не в ОЗП, то генерується апаратне переривання (page fault interrupt). Приклад: This allows the kernel to choose to access the same area of memory as uncached memory, cached memory, or through MMU. – При цьому ядро може до тієї самої області пам'яті звертатися в режимі без кешування, із кешуванням або через MMU. (див. також *address mapping*[2], *ALU*[1], *CPU, physical address, virtual address, virtual memory*).

MMVF – Multimedia Video File – мультимедіавідеофайл # формат DVD-диска, запропонований фірмою NEC, із місткістю кожної сторони 5,2 Гбайт.

MMX – Matrix Math Extensions (*спочатку* Multimedia Extension) [instruction set] – набір інструкцій для мультимедіарозширення [архітектури процесорів Intel] # технологія корпорації Intel, реалізована в січні 1997 р. в процесорах Pentium для підтримки мультимедіа. Набір із 57 додаткових машинних команд для прискорення роботи мультимедіазастосувань із графікою, звуком і відео (див. також *DSP, machine instruction, microprocessor, multimedia, sound card, SSE, SSE2, video card*).

mnemonic – мнемонічний, символічний # абетково-цифрове ім'я, використовуване для кращого запам'ятовування людиною кодів операцій, кодів помилок тощо. Наприклад, mnemonic code – мнемокод, мнемонічний код (див. також *alphanumeric character*).

MNG – Multi-Image Network Graphics – багатокадрова мережна графіка, формат MNG # формат, розроблений для пересилання в Інтернеті анімованих зображень (див. також *PNG*).

MNP – Microcom Networking Protocol – протокол MNP # набір протоколів пересилання повідомлень телефонними мережами. Використовує самокориговні коди і є некомерційним (*freeware*). Існує кілька класів протоколів: MNP класів 1–10 – протоколи з виправленням помилок.

MNP 1 – протокол MNP 1 # призначений для модемів, які передають інформацію в асинхронному напівдуплексному режимі, забезпечує корекцію помилок. Більшість сучасних модемів не використовують його через малу ефективність.

MNP 2 – протокол MNP 2 # підтримує асинхронний дуплексний режим передавання даних із корекцією помилок.

MNP 3 – протокол MNP 3 # на відміну від MNP 2 підтримує передавання даних у синхронному дуплексному режимі.

MNP 4 – протокол MNP 4 # підтримує передавання даних у синхронному дуплексному режимі. Ефективніший, ніж MNP 2 і MNP 3.

MNP 5 – Microcom Networking Protocol, клас 5 – протокол MNP 5 # назва статистичного алгоритму ущільнення даних фірми Microcom, який вдвічі збільшує швидкість передавання даних. Можна реалізувати програмно. MNP 4 і MNP 5 є стандартами де-факто в сучасних модемах.

MNP 6 – протокол MNP 6 # протоколи від MNP 6 до MNP 10 використовують різноманітні виробники для спеціальних моделей модемів.

MNP 10 – протокол MNP 10 # протокол для оптимізації передавання даних каналами низької якості, зокрема стільниковою мережею.

MO – magneto-optical – магнітооптичний.

MOA – Modulation Analyzer – аналізатор модуляції.

mobile – мобільний, рухливий # від лат. *mobilis*.

mobile computer – портативний, блокнотний або кишеньковий комп'ютер # синонім – *mobile PC*, якщо комп'ютер PC-сумісний (див. також *computer, mobile computing, portable computer*).

mobile computing – мобільні комп'ютерні середовища, *досл.* мобільні обчислення # ґрунтуються на кишенькових ПК, пристроях із рукописним вводом (див.

handheld і *PDA*) і безпроводових системах телекомунікації (стільникового зв'язку). Використовують в різноманітних галузях для неперервного ведення бізнесу (див. також *cellular communication, cooperative computing, mobile computer, mobile e-services*).

mobile e-services – електронні послуги для мобільних користувачів # див. також *mobile computing*.

Mobile IPX – мобільний IPX # версія протоколу IPX, розроблена фірмою Novell для застосування в безпроводових ЛОМ. Використовує триваліші тайм-аути і підтримує переміщення користувачів між різними ЛОМ без втрати з'єднання.

mobile phone – мобільний (стільниковий) телефон – див. *cellular telephone*.

mobile robot – мобільний [рухливий] робот # робот, здатний переміщатися в просторі (див. також *artificial life, embedded intelligence, legged robot, robotics*).

mobile worker – мобільні працівники # див. також *virtual office*.

moblog – от mobile и weblog – моблог # блог (мережний щоденник), ввід-вивід та редагування вмісту якого провадять за допомогою мобільного або портативного пристрою (стільникового телефону, органайзера тощо) (див. також *blog, corporate web log, moblogging, web log*).

moblogging – ведення (обслуговування) моблогу # див. також *moblog*.

mode – **1.** режим, стан; # див. також *animation mode, asynchronous mode, background mode, batch mode, burst mode, command mode, edit mode, offline mode, overwrite mode, portrait mode, posttrigger mode, protected mode, real mode, real-time mode, sleep mode, user mode*; **2.** мода, модовий # див. також *multimode fiber*; **3.** метод, спосіб # див. також *access mode, addressing mode*.

Mode 6Ah – режим 6Ah # стандарт асоціації *VESA* на відтворення 16-кольорових зображень SuperVGA із роздільною здатністю 800x600.

model – **1.** модель # 1) математичне, натурне або інше подання пристрою, системи або процесу, використовуване для навчання, аналізу, керування або планування (див. також *color model, conceptual model, essential model, information model*); 2) тип або різновид пристрою; **2.** моделювати; **3.** модельний.

model perturbation – порушення (помилка) у роботі моделі.

modeling – моделювання.

modem – modulator/demodulator – модем # пристрій, який перетворює цифрові сигнали на аналогові аудіо сигнали і передає (приймає) телефонними лініями зв'язку іншим комп'ютерам. Для передавання інформації про адресата виклику модеми використовують деякий набір команд, зазвичай Hayes-сумісний. Найчастіше модеми використовують для з'єднання з інтернет-провайдерами (див. також *AFE, baud, cable modem, direct-dial modem connection, external modem, high-speed modem, internal modem, modem eliminator, modem pool, modem server, null modem, on-board modem, soft modem*).

modem eliminator – замінник модему # пристрій, використовуваний для з'єднання двох DTE-пристроїв без посередництва модемів (див. також *DTE, modem*).

modem pool – модемний пул # група модемів, на які користувачі виходять за одним телефонним номером. Модемні пули використовують інтернет-провайдери. Чим більший у провайдера пул, тим загалом легше користувачу додзвонитися й одержати доступ в Інтернет (якщо один модем зайнято, дзвінок передається іншому і т. д.) (див. також *ISP, modem*).

modem server – модемний сервер # мережний комп'ютер з одним або групою модемів, який дозволяє користувачам мережі спільно використовувати модеми для вихідних викликів (див. також *communications server, modem, server*).

moderator – модератор # адміністратор телеконференції або онлайнового форуму, що стежить за відповідністю публікацій у ній її тематиці та правилам (див. також *discussion group, forum*).

modification – модифікація # будь-які зміни, що не впливають на сутність об'єкта. Приклад: If modifications are necessary as determined by earlier stage, they will occur during this block. – Якщо на ранній стадії буде визначено потребу в модифікаціях, їх буде внесено за допомогою цього блоку.

modifier – модифікатор.

modify – модифікувати.

Modula-2 – мова Модула-2 # з'явилася в березні 1981 р. Творець – професор Ніклаус Вірт (Niklaus Wirth) із Швейцарського федерального технічного інституту в Цюріху. Назва походить від MODUlar LAnguage. Процедурна МВР, розвиток мов Паскаль і Модула (1975 р.). Переваги:

підтримка багатозадачності та мультипроцесорних систем. Розвиток мови – Модула-3 (розроблено спільно *DEC* і Olivetti) (див. також *Oberon*).

Modula-3 – мова Модула-3 – див. *Modula-2*.

modular – модульний.

modular programming – модульне програмування # один із ранніх методів проектування програм. Усю програму розбивають на модулі, кожний із який виконує одну функцію і містить весь потрібний для цього код і змінні, що дозволяє програмувати й налагоджувати його окремо. Потім модулі поступово збирають разом, поки не буде реалізовано всю систему. Цей підхід дозволив зменшити складність розробки і налагодження великих програм. Принципи модульного програмування стали складовою частиною ООП (див. також *module*[2], *OOP, programming methodology, structured programming*).

modularity – модульність # **1.** організація програми у вигляді написаних за певними правилами взаємодіючих частин – модулів; **2.** характеристика способу побудови системи (див. також *modular programming*).

modulation – модуляція # процес зміни характеристики носія хвильового сигналу з метою передавання інформації. Для модуляції зазвичай використовують амплітуду (AM), фазу або частоту сигналу (*FM*) (порівн. *demodulation*; див. також *ADPCM, AM, CAP, CCK, MFM, modulator, PAM, PCM, PHM, RAM-5*).

modulator – модулятор # пристрій, який накладає передавальний сигнал на частоту-носій (порівн. *demodulator*; див. також *ADPCM, AM, FM, PCM, PWM*).

module – модуль # 1) найвужчий елемент штрихового коду, якому кратні розміри усіх штрихів і пробілів (див. також *bar code*); 2) у програмуванні – оформлений спеціальним чином функціонально самостійний блок коду, з яким взаємодіють за допомогою його зовнішнього інтерфейсу. Розбиття програми на модулі суттєво полегшує її розробку, документування, налагодження, модифікацію і супровід. Приклад: With clean, minimal interfaces between modules, one module can be changed with minimal impact on other modules. – Завдяки чітким і мінімальним інтерфейсам між програмними модулями можна вносити зміни в кожний модуль, майже не торкаючи інші. (див. також *modular programming*).

modulo – **1.** модуль; **2.** арифметичний оператор, який повертає залишок від ділення двох цілих чисел # див. також *ABS*.

modus operandi – спосіб дії (*лат.*).

molecular electronics – молекулярна електроніка # будь-яка система з електронними пристроями, виконаними на молекулярному рівні (див. також *nanotechnology*).

MOLAP – Multidimensional OLAP – багатовимірний OLAP # вид систем оперативного аналізу даних (див. *OLAP*), у яких вхідні й агрегатні дані зберігають в багатовимірній БД або в багатовимірному локальному масиві (кубі) (див. також *HOLAP, ROLAP*).

MOLP – Microsoft Open License Pack – угода MOLP # надає групі право користування програмним продуктом корпорації Microsoft (див. також *CLA, ELA, GPL, license, MLA, MLP, MOLP, nondisclosure agreement, UCC*).

MOM – messaging-oriented middleware – зв'язувальне ПЗ, орієнтоване на повідомлення (див. також *message queue, OLE DB, ORB, RPC*).

momentum term – терм кількості руху, імпульсний терм [збурювання] # запобігає передчасному припиненню процесу самонавчання нейронної мережі, реалізується фільтром з нескінченою імпульсною характеристикою.

monadic – одномісний, унарний # складений з одного елементу або виконуючий операцію над/з одним елементом (див. також *unary*).

moniputer – моніп'ютер # назва пристрою походить від слів “monitor” і “computer”, тому що він – їхній гібрид.

monitor – монітор # **1.** пристрій для відображення на екрані виведеної комп'ютером інформації (див. також *CRT, flat screen, line frequency*[2], *VDT, VDU*); **2.** вбудована програма керування, призначена для налагодження мікропроцесорної системи і роботи з нею за відсутності ОС (див. також *operating system*).

monitor gamma – колірна гама монітора (КГА).

monitoring – спостереження, [поточний, оперативний] контроль, моніторінг.

monkey up – скласти нашвидкуруч, *розм.* сварганити # наприклад, апаратний макет для разової роботи.

monocast – див. *point-to-point*.

monochrome – монохромний, однокольоровий, однотонний # про монітори, які відо-

бражають тільки два кольори, зазвичай чорний і білий. Монітор з усіма відтінками сірого називають gray scale monitor (порівн. *color*).

monospace – див. *monospaced font.*

monospaced font – рівноширинний шрифт # шрифт з однаковою фіксованою шириною символів, тобто шрифт, у якому кожний символ займає однакову ширину по горизонталі незалежно від власної ширини. Такі шрифти, наприклад Courier, часто використовують в матричних і пелюсткових принтерах. Синонім – *fixed-pitch font* (див. також *font, proportional font*).

Moore's Law – закон Гордона Мура – див. *chip density.*

MOPS – Million Operations Per Second – МОПС, млн оп./с (для ЦПС) # добуток частоти вибірки на число операцій, потрібних для оброблення кожної вибірки (див. також *MFLOPS, MIPS*).

morpheme – морфема.

morphing – metamorphosing – трансформація, морфінг # у комп'ютерній анімації – плавне перетворення одного зображення на інше за допомогою геометричних операцій і колірної інтерполяції. Формальніше – морфінгом називають методи моделювання змін форми об'єкта (див. також *animation, tweening*).

morphology – морфологія # частина граматики, що вивчає зміни слів (див. також *speech recognition, speech synthesis*).

MOS – metal-oxide semiconductor – метал-окисел-напівпровідник, МОП-технологія [структура] # див. також *BiCMOS, CHMOS, CMOS, ECL, HMOS, NMOS, SOI, TTL.*

Mosaic # програма з уніфікованим графічним інтерфейсом, яка об'єднує можливості інформаційних служб *Gopher, FTP, NetNews, WAIS* і *WWW* мережі Інтернет. Розроблена Марком Ендрисеном (Marc Andreessen) і Еріком Байном (Eric Bina) в американському Національному центрі в галузі суперкомп'ютерних обчислень (*NCSA*) Університету штату Іллінойс у квітні 1993 р. Існують версії для платформ MS-Windows, X-Windows, Macintosh. Роком пізніше Марк Ендрисен заснував корпорацію Netscape Communications (див. також *browser*).

MOTAS – Member Of The Appropriate Sex – особа відповідної статі # абревіатура, використовувана в чат-форумах (див. також *MOTOS, MOTSS*).

MOTD – Message of the day – новина (повідомлення) дня # абревіатура, використовувана в чат-форумах.

motherboard – системна плата, *розм.* материнська плата # основна плата (стандартні розміри: XT – 215x305 мм, 8,5x12 дюймів; AT – 305x339 мм, 12x13,5 дюймів) ПК, на якій зазвичай розміщують процесор, ОЗП, контролер шини, головні порти вводу-виводу і розніми шини розширення. Іноді називають mainboard, *system board* (див. також *backplane, expansion slot, main memory, paallel port, serial port, Slot 1, SMT[1], Socket 7, Socket 8, system unit*).

mother disc – материнський диск # диск, виготовлений на другій стадії промислового виробництва відеодисків. Створюють копіюванням із покритого нікелем головного диска. Потім покривають нікелем і він стає основою для виготовлення декількох дочірніх дисків, використовуваних під час пресування (див. також *master videodisc*).

Motif # стандарт на графічний інтерфейс користувача (ГІК, GUI) для ОС UNIX, який рекомендує *OSF*. Створений у 1988 р. на базі систем DEC Windows (DEC), Common X Interface (HP) і “look and feel” (Microsoft).

motion blur – розмитість зображення рухомого об'єкта # кінематичний ефект у тривимірній графіці.

motion capture – *проф.* захоплення руху [автоматичний] ввід даних про рух # у КГА – техніка, що використовує записи сигналів із датчиків, установлених на живих акторах. Потім ці записи використовують під час підготовки анімованого фільму.

motion-compensation [estimation] algorithm – алгоритм аналізу й оцінки [параметрів] руху [відеозображення]; [диференційований] алгоритм компенсації або відновлення руху чи переміщення [об'єкта] # порівняння кадру відеозображення з попереднім і введення лише зміненої частини даних.

motion estimator – блок аналізу [параметрів] руху [відеозображення].

MOTOS – Member of the opposite sex – представник [особи] протилежної статі # абревіатура, використовувана в електронній пошті (див. також *digispeak, MOTAS, MOTSS*).

MOTSS – Member of the same sex – представник [особи] тієї самої статі # абревіату-

ра, використовувана в електронній пошті (див. також *digispeak, MOTAS, MOTOS*).

mouse – миша # пристрій позиціювання, служить для керування переміщенням курсору на текстовому або графічному екрані. За способом підключення поділяють на три основні типи: шинні, PS/2 і звичайні. Шинна приєднується до власної плати, а останнім часом до порту USB, звичайна – до COM-порту, а PS/2 – до спеціального круглого розніму (див. також *cordless mouse, left-handed mouse, optical mouse, pen mouse, pointing device, scroll mouse, trackball [mouse], wireless mouse*).

mouse cursor – курсор миші – див. *mouse pointer*.

mouse mat – див. *mouse pad*.

mouse pad (*також* **mousepad**) – килимок для миші # килимок, який забезпечує рух миші без прослизання кульки, що реєструє її переміщення (див. також *mouse*).

mouse pointer – курсор миші # елемент зображення на екрані (зазвичай у вигляді стрілки), переміщуваний під час руху миші. Синонім – *mouse cursor* (див. також *click on, cursor, grabber hand, mouse*).

mouse port – порт миші # спеціальний порт комп'ютера, до якого підключено мишу або інший пристрій позиціювання (див. також *COM port, FIR port, parallel port, port, port expander, port replicator, serial port*).

mousepad – див. *mouse pad*.

move – пересилати # переміщати об'єкт в інше місце (наприклад, ОЗП, каталог тощо) (порівн. *copy*).

movie editor – редактор фільмів # див. також *movie toolbox*.

movie toolbox – кіноінструментарій # набір інструментальних засобів для створення, редагування і відтворення відеозображень (див. також *movie editor*).

MP – **1.** Multilink PPP – багатоканальний протокол PPP ("точка–точка") # стандарт *IETF* на спосіб об'єднання кількох B-каналів ISDN на основі синхронного покадрового передавання за протоколом *PPP*; **2.** multiprocessor – багатопроцесорна система; **3.** див. *media processor*; **4.** див. *master processor*.

MP system – див. *massively parallel system*.

MP3 – MPEG-1 Audio Layer 3 – технологія ущільнення звуку MP3, формат MP3 # формат для зберігання і пересилання значно ущільнених цифрових музичних і аудіофайлів (див. також *MPEG-1*).

MPA – MPEG audio – MPEG аудіо.

MPC – **1.** Multimedia PC – мультимедіа-ПК, МПК # 1) стандарт Microsoft на цей тип машин, який визначає характеристики процесора, ОЗП, компакт-диска, монітора і звукової плати. Існують три редакції цього стандарту (нині діюча – MPC 3), розробку якого тепер здійснює комітет Multimedia PC Marketing Council; 2) логотип і торгова марка Multimedia PC Marketing Council, Inc.; **2.** Message-Passing Coprocessor – сопроцесор із передаванням повідомлень.

MPE – Maximum Permissible Exposure – максимально припустимий вплив (опромінення).

MPEG – Motion Pictures Experts Group – **1.** експертна група з кінематографії, група MPEG # утворена в 1988 р., розробляє алгоритми ущільнення відеозображень; **2.** стандарт MPEG, кодек MPEG, формат MPEG # відкритий (тобто не потребуючий платні за використання) стандарт на ущільнення та відтворення рухомих зображень, розроблений Групою експертів у галузі кіно (MPEG), а також формат зберігання ущільненого (до 1:200) файла. Є чотири варіанти стандарту MPEG – від MPEG-1 до MPEG-4, які відрізняються вимогами до якості цифрового відео (в ущільненні припускають втрату якості зображення) і шириною смуги пропускання (див. також *JPEG*).

MPEG-1 – стандарт MPEG-1 # (прийнятий у 1991 р. як стандарт ISO/IEC 11172) спочатку призначений для одношвидкісних CD-ROM, CD-I і Video-CD зі швидкістю передавання 1,5 Мбіт/с. Ущільнення до 50:1. Для NTSC частота дорівнює 30 кадрів/с у разі роздільної здатності 352x240, для PAL – 288x352. Потребує спеціальної плати для декодування ущільненого файла, хоча стандарт визначає тільки потік MPEG-даних, залишаючи свободу вибору в разі реалізації ущільнення/розущільнення незалежно від того, використовують для цього програмні або апаратні засоби. На одному CD можна зберігати до 74 хвилин MPEG-відео й аудіо (див. також *MP3, MPEG*).

MPEG-2 – стандарт MPEG-2 # (стандарт ISO/IEC 13818) розроблено в 1997 р. Це розширення MPEG-1 для кабельного телебачення і відеодисків *DVD*. Розрахований на потік до 2,5 Мбіт/с, який складають три елементи: відеоканал, п'ять аудіо-

каналів і системних сигналів. Ущільнення до 160:1 (див. також *MPEG*).

MPEG-3 – стандарт MPEG-3 # призначався для HDTV, але цілком витиснений MPEG-2 (див. також *MPEG*).

MPEG-4 – стандарт MPEG-4 # розробка розпочалася в липні 1993 р., початкова версія з'явилася в 1999 р. Потребує меншої пропускної здатності, ніж MPEG-2; крім того, дозволяє реалізувати такі інтерактивні функції, як пауза, перемотування, завантаження супроводжуючої інформації, відео за вимогою тощо. Стандарт просуває MPEG-4 Industry Forum (M4IF) (див. також *MPEG*).

MPEG-7 – стандарт MPEG-7 # у стадії розробки (див. також *MPEG*).

MPEG-LA – консорціум власників авторських прав на технологію *MPEG* # одержують відрахування за кожний проданий пристрій із підтримкою *MPEG-2* або *MPEG-4* (див. також *MPEG*).

MPhil – Master of Philosophy – **1.** магістерська дисертація; **2.** магістр # учений ступінь (див. також *DPhil*).

MPI – **1.** Multibus II Peripheral Interface – периферійний інтерфейс шини Multibus II; **2.** Message Passing Interface – інтерфейс передавання повідомлень – технологія, стандарт MPI # широко використовувана технологія програмування для паралельних комп'ютерів, яка підтримує мови Фортран та Сі. Для взаємодії паралельних процесів використовують обмін повідомленнями у вигляді набору даних певного типу. Стандарт MPI 2.0 з'явився в 1998 р. (див. також *http://www.mpiforum.org*).

MPLS – Multiprotocol Label Switching – багатопротокольна комутація на основі ознак, специфікація MPLS # специфікація, що дає змогу спрямовувати мережний трафік визначеними віртуальними каналами за допомогою комутації IP-пакетів (див. також *label switching, LDP, MPOA, Qo, RSVP*).

MPMM – Multiple Ports Multiple Memories – "багато портів – багато модулів [банків] пам'яті", багатопортова пам'ять із перехресною організацією # див. також *MPSM, SPMM, SPSM, XPXM*.

MPOA – Multi-Protocol Over ATM – багатопротокольне передавання мережею ATM, специфікація MPOA # специфікація, розроблена консорціумом ATM Forum і прийнята в липні 1997 р. Інтегрує ATM-мережі в наявні мережі Ethernet і TCP/IP, тобто дозволяє кодувати і передавати ATM-мережами різноманітні типи трафіків, зокрема IP, голос, відео і *Frame Relay* (див. також *IPo, MPLS, VTOA*).

MPP – Massively Parallel Processing – обчислення з масовим паралелізмом # архітектура багатопроцесорної системи, в якій кожний із процесорів має власне ОЗП і копію ОС, застосування й оброблює дані незалежно (порівн. *SMP*) від інших процесорів (див. також *MP system, parallel computer, SSP*).

MPPE – Microsoft Point to Point Encryption – протокол MPPE # протокол шифрування, що можна використати із протоколом *PPTP* для одержання захищеного з'єднання.

MPPP – Multilink Point-to-Point Protocol – багатоканальний протокол "точка–точка" # див. також *MP, PPP*.

MPR – Multiprotocol Routing – багатопротокольна маршрутизація.

MPR II – стандарт MPR II # назва шведського стандарту, що визначає граничні рівні електромагнітного випромінювання для моніторів (див. також *low-radiation*). Стандарт розроблено у 1987 р. The Swedish Board for Technical Accreditation (Рада Швеції з технічної акредитації) та поновлено у 1990 р. Аби задовольняти цьому стандарту, електромагнітне випромінювання від монітора не може переаищувати 250 нанотесл на відстані 0,5 метра. У нових стандартів (наприклад, *TCO 95*) вимоги ще суворіші.

MPS – Multi Processor Specification – специфікація багатопроцесорної системи, специфікація MPS # специфікація корпорації Intel, яка визначає механізм спільного використання ОЗП і підсистем вводу-виводу декількома однорідними процесорами (див. також *SMP*).

MPSM – Multiple Ports Single Memory – "багато портів – одна пам'ять", багатопортова пам'ять # див. також *MPMM, SPMM, SPSM, XPXM*.

MPU – **1.** microprocessor unit – див. *microprocessor*; **2.** memory protection unit – блок захисту пам'яті # один із блоків процесора (див. також *CPU*).

MRO – Maintenance, Repair & Overhaul – техобслуговування, ремонт та капітальний ремонт # клас корпоративних інформаційних систем.

MRP – **1.** Material Requirements Planing – планування матеріальних ресурсів, стан-

дарт (рекомендації) MRP # клас систем, який з'явився в 1970-і роки. Такі системи використовують у керуванні виробництвом для планування матеріальних ресурсів. Потім його розширено до *MRP II* (див. також *CAD/CAM, CIM, TIM*); **2.** див. *MRP II*.

MRP II – Manufacturing Resource Planning – планування ресурсів (керування ресурсами) виробника, стандарт (рекомендації) MRP II # позначають як *MRP II*, щоб відрізняти від виниклого раніше терміна *MRP*. Вносить в планування всі ресурси, потрібні для виробництва, зокрема устаткування. Подальший розвиток – стандарт *ERP* (див. також *enterprise*).

MRTCI – Microsoft Real-Time Compression Interface – стандарт, формат MRTCI # стандарт на ущільнення, використовуваний у програмі SuperStor (фірма Addstor).

MS – **1.** Mobile Station – пересувна [мобільна] станція; **2.** Microsoft # цю абревіатуру часто використовують в назвах продуктів корпорації, наприклад, абревіатура MSC означає Microsoft C; **3.** manuscript – рукопис.

ms – див. *millisecond*.

MSB – most significant bit – старший біт, старший [двійковий] розряд # його розташування залежить від формату запису числа. Зазвичай це найлівіший розряд двійкового числа без знака або розряд, наступний відразу за розрядом знака. В множині (MSBs) термін посилається на старші біти числа, від MSB і далі в порядку зменшення (див. також *high-order bit, MSD, sign bit*).

MSBF – Mean Swaps Between Failures – середнє число змін дисків між відмовами # характеристика надійності пристроїв автоматичної зміни компакт-дисків (див. також *MLBF, MTBF*).

MSC – Mobile Switching Center – центр комутації мобільного зв'язку.

MSD – **1.** most significant digit – старший [десятковий] розряд # порівн. $LSB_{[1]}$; див. також *MSB*; **2.** Mass Storage Device – пристрій масової пам'яті.

MSDN – Microsoft Developers Network – мережа для розробників, які використовують платформу Microsoft; мережа MSDN # назва програми Microsoft з підтримки розробників. Її здійснюють у вигляді передплати на одну з трьох серій (MSDN Library, Professional і Universal) компакт-дисків, які містять інформацію різного рівня. Крім того, вміст MSDN Library доступний на сайті *http://msdn.microsoft.com*.

MS-DOS – Microsoft Disk Operating System – операційна система MS-DOS # однозадачна ОС, розроблена корпораціями Microsoft і IBM для першого 16-розрядного ПК IBM PC у 1981 р. Ця ОС мала величезне значення для становлення Microsoft. Цікаво, що початкову версію MS-DOS корпорація ліцензувала в Тіма Петерсона (Tim Peterson), розробника із Сієтлу. У 1990-х роках MSDOS витіснено Windows.

MSDSL – Multirate Single pair DSL – багатошвидкісна технологія передавання цифрових потоків однією крученою парою, технологія MSDSL # технологія, що забезпечує швидкість передавання двопроводовою лінією до 2 Мбіт/с. Метод модуляції – 2B1Q. Усю смугу пропускання розподілено між повним каналом E1 і кількома мовними каналами (див. також *DSL, HDSL, xDSL*).

MSFS – Mailslot File System – файлова система MSFS # її підтримує *Windows NT*.

MSG (*також* **msg**) – див. *message*.

MSH – Multi-Services Hub – концентратор MSH # багатоцільовий формувач каналу фірми 3Com, який підтримує як *Ethernet*, так і *Token Ring*.

MSI – Medium Scale Integration – IC середнього ступеня інтеграції, СІС, середня ступінь інтеграції (у мікроелектроніці) # мікросхеми зі ступенем інтеграції від 300 до кількох тисяч транзисторів (зазвичай до 3000) (див. також *GSI, integrated circuit, LSI, SSI, ULSI, VLSI*).

MSIL – Microsoft Intermediate Language – мова MSIL # у технології Microsoft .NET – мова проміжного рівня, в якій компілятори, сумісні з *CLR*, обробляють початкові тексти програм. На відміну від Java, MSIL – не інтерпретована мова; її програми компілюють в код цільової платформи або цілком перед запуском, або – метод за методом по мірі їхнього виклику. Результат компіляції (так зване складання, що може містити DDL-бібліотеки) виконують в середовищі $CLR_{[2]}$ (див. також *CLS*).

MSN – Microsoft Support Network – служба MSN # мережна онлайнова служба Microsoft, підтримана в Windows 95 одноіменною утилітою. Містить електронну пошту, BBS, конференції, безоплатні бібліотеки, доступ в Інтернет та ін. (див. також *AOL, CompuServe, GEnie, Prodigy*).

MSP – **1.** Multimedia Signal Processor – процесор цифрового оброблення мультиме-

дійних сигналів, МЦОС # спеціалізований мультимедіа-процесор для вбудованих систем (фірми Samsung Semiconductor). Відповідає архітектурі Talisman корпорації Microsoft; **2.** Management Service Provider – провайдер IT-менеджменту # провайдер, спеціалізація якого – віддалене керування корпоративними IT-системами.

MSR – **1.** Multiply Step Register – регістр керування множенням, регістр MSR (RISC-процесора SPARC); **2.** Microsoft Research – дослідницький центр MSR # корпоративний НДІ корпорації Microsoft, створений у 1991 р. Провадить роботи в багатьох таких галузях, як розпізнавання мовлення, розробка користувацьких інтерфейсів, технічний зір тощо (див. *http://www.research/microsoft.com*).

MSSP – Managed Security Services Provider – провайдер керованих послуг захисту # пропонує клієнтам аутсорсинг послуг виявлення вторгнень (див. також *DDo, Do, IDS*).

MTA – Message Transfer Agent – агент пересилання повідомлень # у системі електронної пошти в стандарті X.400 – об'єкт застосування, що забезпечує виконання функцій пересилання повідомлень. Використовує протокол *P1* (див. також *MHS, UA*).

MTBF – Mean Time Between Failures – наробіток на відмову, середній час наробітку на відмову, середній час між відмовами # середній інтервал часу між відмовами ремонтопридатного продукту. Характеристика надійності устаткування і компонент, яку визначають його виробники, зазвичай у годинах. Чим більший цей час, тим краще (див. також *fault, MSBF, MTTR*).

MTC – MIDI Time Code – протокол MTC # визначає спосіб передавання синхросигналів SMPTE через інтерфейс MIDI. Для цього в протоколі MIDI зарезервовано спеціальні повідомлення, які у реальному часі передають інформацію у форматі "години-хвилини-секунди-кадри".

MTOPS – Millions of Theoretical Operations Per Second – мільйонів теоретичних операцій за секунду # **1.** спосіб виміру продуктивності [проектованого] комп'ютера; **2.** одиниці виміру продуктивності для експортованих із США суперкомп'ютерів. Для машини, продуктивнішої 190 000 MTOPS (цю межа встановлено на початку 2002 р.), потрібна експортна ліцензія (дозвіл уряду). Зазначимо, що верхню планку дозволеної для експорту продуктивності постійно підвищують.

MTS – **1.** Message Transfer System – служба передавання повідомлень, служба MTS # у системі електронної пошти *MHS*; **2.** Moscow Time Standard – московський поясний (локальний) час # +3:00 від *GMT*.

MTTR – Mean Time To Repair – середній час відновлення [працездатності] # час між моментами виявлення несправності та повернення системи до повноцінного функціонування (див. також *MTBF*).

MTU – Maximum Transmission Unit – максимальний розмір переданого блоку даних # найбільший розмір пакета (фрейму), що можна передати певним фізичним середовищем передавання, наприклад, у мережах Ethernet цей розмір обмежено числом 1518 байт (див. також *fragmentation, frame, node, segment*).

MUD – Multi-User Dungeon [Dimension, Domain] – багатокористувацькі ігри-пригоди # клас рольових ігор в Інтернеті, в яких одночасно можуть брати участь багато гравців, що взаємодіють один з одним у реальному часі (див. також *MUG, computer games*).

MUF – maximum usable frequency – максимальна доступна для використання частота.

MUG – Multi-User Game – багатокористувацька гра # див. також *MUD, computer games*.

μ-law codec – кодек мю-типу # IC для телефонного апарата, що реалізує алгоритм ущільнення аналогового сигналу (див. також *A-law codec*).

muldem – multiplexer/demultiplexer – мультиплексор/демультиплексор.

multiaccess system – див. *multiuser system*.

multi-boot system – система з альтернативним завантаженням ОС.

multicast – **1.** групове (багатоадресне) передавання # форма широкомовлення, коли повідомлення передають від одного відправника конкретній групі мережних пристроїв, тобто кільком одержувачам (див. також *broadcast, point-to-point, unicast*); **2.** багатоадресне посилання.

multicast address – групова адреса # адреса, що визначає групу станцій ЛОМ, які одночасно одержують повідомлення (див. також *broadcast address, LAN, multicasting, unicast address*).

Multicast Backbone – магістраль багатоадресного передавання # частини Інтернету, що підтримують аудіо- і відеоконференції.

multicasting – мультимовлення, групове мовлення, групова адресація # передавання пакетів даних з однієї точки кільком комп'ютерам (групі комп'ютерів) мережі, на відміну від широкомовного режиму (див. *broadcasting*), коли інформацію пересилають усім вузлам одразу.

multicommodity flow for partitioning – паралельне виконання різноманітної декомпозиції [проекту].

multicomputer – див. *cluster*.

multidimensional array – багатовимірний масив # див. також *array, dynamic array, matrix*.

multidimensional data – багатовимірні дані # агреговані дані, визначені на перетині багатьох "напрямків" (наприклад, замовники, продукти, географічне положення, час тощо) (див. також *DBMS, field, record, table*).

multidimensional database – див. *MDDB*.

multidisciplinary database – багатопрофільна база даних # база даних САПР із проектною інформацією для фахівців різноманітного профілю.

multidiscipline design environment – комплексне середовище проектування # забезпечує спільну роботу фахівців різноманітних дисциплін: електроніки, механіки, програмування.

multi-drop – багатоабонентська лінія # однопроводова лінія зв'язку, що з'єднує хост-комп'ютер з кількома терміналами і периферійними пристроями.

multifiber cable – багатоволоконний оптичний кабель – див. *optical cable*.

multiframe – багатокадровий об'єкт, група кадрів.

Multifunction Card – багатофункціональна карта # PC-карта, що підтримує більше однієї функції, наприклад, адаптер ЛОМ з модемом, звукова карта з ОЗП тощо. Такі карти ідеальні для систем, у яких тільки одне PCMCIA-гніздо (рознім), тому що не треба витрачати час на встановлення потрібної карти.

multifunction printer – див. *hydra printer*.

multihomed – див. *multihomed system*.

multihomed host – багатомережний хост [-комп'ютер] – див. *multihomed computer*.

multihomed computer – багатомережний комп'ютер # система (комп'ютер) із кількома мережними адаптерами, приєднаними до різних фізичних комп'ютерних мереж. Якщо адаптерів кілька, але їх підключено до однієї мережі, цей термін непридатний (див. також *computer, LAN, network, network adapter, NIC*).

multihomed system – див. *multihomed computer*.

multi-lingual – багатомовний.

multimatchword triggering – запуск (діагностичне переривання) за багатьма відстежуваними подіями # див. також *matchword triggering*.

multimedia (також **M-media, MM**) – мультимедіа # технології, які дозволяють за допомогою комп'ютера інтегрувати, обробляти й одночасно відтворювати різноманітні типи сигналів, різні середовища, засоби і способи обміну інформацією. Забезпечують зберігання величезних масивів даних, довільного інтерактивного доступу до їхніх елементів і відтворення на екрані ПК відеосюжетів із звуковим супроводом (див. також *audio streaming, cyberarts, graphics accelerator, video streaming*).

multimedia application – мультимедійне застосування # застосування, яке ґрунтується на використанні технологій мультимедіа. Приклад: This feature enables fast processing of algorithms typically required by multimedia applications. – Це дає змогу швидко виконувати алгоритми, характерні для мультимедійних застосувань. (див. також *application, multimedia*).

multimedia databases – ММ-бази, мультимедіа-СКБД, багатовимірні СКБД # допомагають зберігати факсимільні зображення, програми, оцифровані відео і звук.

multimedia messaging – передавання мультимедіаповідомлень, обмін мультимедіаповідомленнями # операторський сервіс, що дозволяє користувачам посилати зі стільникових телефонів із вбудованими цифровими камерами повідомлення, складені з тексту, звуку та зображення (див. також *camera phone, MMS*).

multimedia PC – див. *MPC*.

multimedia server – мультимедіасервер # сервер для локальних мультимедійних мереж (див. також *server*).

multimedia upgrade kit – комплект мультимедіамодернізації # для перетворення ПК на мультимедіа-комп'ютер. До складу комплекту зазвичай входить дисковод CD-ROM, звукова плата, акустичні колонки.

multimodal application – застосування з комбінованим вводом даних, багатомода-

льні застосування # об'єднують розпізнавання мовлення з такими формами вводу, як ввід з клавіатури, пір'яний ввід тощо (див. також *application, speech recognition*).

multimode fiber – багатомодовий волоконно-оптичний кабель # забезпечує передавання інформації на відстань до 2 км без застосування проміжних повторювачів. У кожний момент часу кабелем можна передавати кілька (на відміну від single-mode fiber) мод (світлових променів).

multipass (*також* **multi-pass**) – багатопрохідний # порівн. *single-pass*.

multipass compiler – багатопрохідний компілятор – див. *compiler*.

multiplatform – багатоплатформний # див. також *platform*.

multiple document interface (**MDI**) – багатодокументний інтерфейс, інтерфейс складених документів, архітектура [інтерфейс] MDI # специфікація, що визначає інтерфейс користувача з Windows-застосуваннями. Дає йому змогу працювати одночасно з кількома документами, кожний із яких виводять на екран в окремому породженому (дочірньому) вікні головного вікна застосування (див. також *child window*).

multiple-way partitioning algorithm – багатокритеріальний алгоритм декомпозиції проектування.

multiplex section terminations – кінцеві пристрої (елементи) секції з мультиплексуванням.

multiplexer (*також* **mux, multiplexor, MPX**) – мультиплексор # пристрій, який дозволяє пересилати одним вихідним високошвидкісним фізичним каналом одночасно сигнали з кількох вхідних ліній. На боці одержувача сигналів мультиплексного каналу ставлять демультиплексор, який розділяє їх (див. також *demultiplexer*).

multiplexer channel – мультиплексний канал # див. також *multiplexer*.

multiplexing – мультиплексування, ущільнення # передавання одним фізичним каналом даних з кількох пристроїв методом часового (*TDM*[2]) або частотного (*FDM*) поділу на підканали. Синонім – *muxing* (див. також *multiplexer*).

multiplicand – множене, співмножник # див. також *multiplier*[1].

multiplication – множення # арифметична операція, виконувана в комп'ютері залежно від типу операндів чи АЛП або процесором (сопроцесором) рухомої арифметики (*ALU, FPU, multiplier*[3]).

multiplier – **1.** множник # синонім – *factor*; **2.** коефіцієнт # див. також *coefficient*; **3.** помножувач # наприклад, блок АЛП, що виконує операції множення чисел. Приклад: hardware multipliers – апаратні помножувачі (див. також *ALU, multiplication*).

multiply – **1.** множити, помножити; **2.** збільшувати.

multipoint teleconference – багатостороння телеконференція # телеконференція, в якій з'єднано три або більше вузлів.

multiprocessing – багатопроцесорне оброблення # див. також *parallel computer, SMP*.

multiprocessor – **1.** багатопроцесорна система зі спільно використовуваною пам'яттю, мультипроцесор # комп'ютер, у якому два або більше зазвичай однотипних процесорів працюють під загальним керуванням та мають доступ до спільного ОЗП, через який між ними може відбуватися обмін даними. Приклад мультипроцесора – Sun Enterprise 10000 (див. також *parallel computer, processor node, SMP*); **2.** багатопроцесорний.

multiprocessor support – підтримка багатопроцесорності # див. також *multiprocessor*.

multiprogramming (**MP**) – мультипрограмування, багатозадачний режим # багатозадачний режим роботи на однопроцесорній системі, коли кілька програм, розташованих в ОЗП, поділяють між собою процесорний час на основі певної дисципліни обслуговування. Термін широко застосовували за часів мейнфреймів, зараз частіше використовують терміни *multitasking* і *multithreading* (див. також *FIFO, FILO, LIFO, time sharing*).

multiprotocol – багатопротокольний.

multipurpose – багатоцільовий, універсальний.

multisession disk – багатосесійний [багатосеансний] диск # CD-диск, записування який можна робити не за один раз, а за кілька (кожна процедура записування – сесія).

multisession recording – багатосесійне [багатосеансне] записування # створення компакт-диска за кілька, а не за один сеанс записування (див. також *disk-at-once recording, session, single-session recording, track-at-once recording*).

multitasking – **1.** багатозадачність, багатозадачна робота, багатозадачний режим # здатність ОС підтримувати одночасне

(почергове через короткі інтервали часу) виконання двох або більше завдань [сегментів програми]. Відповідно до цього ОС поділяють на багатозадачні (наприклад, Linux) і однозадачні (MS-DOS). Синонім – *concurrent operation*. Приклад: With multitasking, the scheduler divides time into execution units called system ticks. – Планувальник багатозадачного режиму поділяє час виконання на одиниці, що називають системними інтервалами. (див. також *background, context switching, cooperative multitasking, nonpreemptive multitasking, preemptive multitasking, session, task, thread*); **2.** багатозадачний.

multithreading – багатопотоковий режим, багатопотоковість # **1.** з погляду архітектури процесора – здатність процесора виконувати кілька завдань (потоків) паралельно. Мета впровадження цього режиму – зниження часу чекання процесором завершення операцій, наприклад, записування в пам'ять. У цей час він виконує команду з іншого потоку; **2.** у програмуванні – паралельне виконання кількох потоків у рамках одного процесу (див. також *context switching, multitasking, process, thread*).

multithreads – багатопотоковий, *проф.* мультитредовий # див. також *thread*.

multi-tier application – застосування, побудоване за багатоланковою моделлю; багатоланкове застосування # див. також *three-tier model, two-tier model*.

multiuser – багатокористувацький # здатність комп'ютера і/або ПЗ підтримувати одночасну роботу багатьох користувачів, надаючи їм увесь спектр можливостей системи (порівн. *single-user*).

multiuser system – багатокористувацька система # комп'ютерна система, з якою може одночасно працювати кілька (більше одного) користувачів. Синонім – *multiaccess system*.

MUMPS – Massachusetts General Hospital Utility Multiprogramming System – мова MUMPS # МВР, розроблена в 1976 р. для медичних інформаційних систем. Розвиток MUMPS – мова MUMPS-2.

MUSICAM – Masking pattern adaptive Universal Subband Integrated Coding and Multiplexing – універсальні інтегральні засоби кодування і мультиплексування [аудіоінформації] за піддіапазонами із маскуванням і адаптацією до кодограми (розділ стандарту *MPEG*).

Mute – відключення мікрофона (у телефонії).

mute object – невидимий об'єкт або елемент (системи Turbo Vision) # див. також *view*.

mutex (від mutual exclusion lock) – взаємний виняток; взаємовиключне блокирування; семафор, прапор (у програмуванні), *проф.* мутекс # у Windows, QNX – механізм, використовуваний для синхронізації доступу (тобто запобігання одночасного доступу) до спільного ресурсу. В кожний момент часу лише один потік може володіти таким ресурсом. Якщо його спробують захопити інші потоки, вони стають мутекс-заблокованими (див. також *condvar, thread*).

mutual – взаємний.

mutual exclusion – див. *mutex*.

muxing – див. *multiplexing*.

mux (*також* **MUX**) – див. *multiplexer*.

MVGA – Monochrome VGA – монохромний VGA # не зовсім коректне позначення, іноді використовуване для екранів ноутбуків, де колір подано шкалою сірого. Правильніший термін "gray scale VGA", оскільки монохромність припускає наявність тільки чорного і білого кольорів без проміжних відтінків (див. також *CGA, EGA, MGA*[2]*, MVGA, VGA, SVGA, SXGA, UXGA, XGA*).

MVIP – Multivendor [Multi-Vendor] Integration Protocol – протокол інтеграції устаткування різних постачальників або різнорідного устаткування # комп'ютерна телефонія (див. також *CTI, H.100*).

MVP – **1.** Multimedia for PS/ValuePoint – комп'ютери PS/ValuePoint із засобами мультимедіа (корпорації IBM); **2.** Most Valuable Program – найзначима програма; **3.** Multimedia Video Processor – відеопроцесор для мультимедіа # однокристальний мультипроцесор, що прискорює роботу таких відеозастосувань, як ущільнення відео, оброблення зображень та графіки.

MVS – Multiple Virtual Storage – операційна система MVS # розроблена корпорацією IBM у 1974 р. для мейнфреймів S/360. Поступово замінюється новою розробкою IBM – OS/390.

MXbus – Military expansion bus – шина MXbus # шина розширення, застосовувана у військовій апаратурі.

Mx/s – megatransfers/s – мільйон передавань [даних] за секунду, мегапередавання/с.

Mylar – майлар # полімерний матеріал, часто використовуваний як підкладка для магнітного покриття гнучких дисків і магнітних стрічок.

MYOB – Mind your own business – піклуйся

про свій власний бізнес, займайся своєю справою # вираз, використовуваний в електронній пошті та конференціях (див. також *e-mail, newsgroup*).

N

N/A (*також* **n/a, NA**) – not applicable – не застосовують, не має відношення; незастосовний, невідповідний; not available – немає даних.

NA – *див.* N/A.

NAC – Network Adapter Card – мережний адаптер # див. також *network interface card*; National Electrical Code – національні електротехнічні нормативи.

NACK – negative acknowledgment – див. *NAK*.

nagware – див. *annoyware*.

nailed-up connection – постійне [некомутоване] з'єднання [телефонною лінією] # до цього класу з'єднань належать виділені лінії (*leased line*), приватні лінії зв'язку (*private line*) тощо (пор. *dial-up connection*; див. також *direct connection*).

NAK – not acknowledged (*також* negative acknowledgment) – немає підтвердження; *за контекстом* сигнал, код, символ NAK; негативна квитанція # абревіатура для символу ASCII із кодом 21 (15h). Його посилають в деяких протоколах (наприклад, *Xmodem*) передавальній станції, якщо пакет даних не отримано в очікуваний час або містить помилки (порівн. *ACK*).

NAM – Network Access Machine – механізм доступу до мережі.

name – ім'я # синонім – *identifier* (див. також *computer name, domain name, variable name, volume name*); назва, найменування.

name conflict – конфлікт за іменами, *проф.* конфлікт імен # помилка, що виникає, коли два мережні ресурси одержують однакові імена або ідентифікаційні номери, наприклад, однакову IP-адресу.

named pipe – іменований канал # механізм *IPC* (високорівневий протокол), який забезпечує прямий зв'язок між двома окремими процесами на одному комп'ютері або в комп'ютерній мережі для передавання даних (див. також *anonymous pipe, byte-type pipe*).

name resolution – розв'язання імен # процес перетворення імен доменів на IP-адреси, здійснюваний сервером доменних імен (див. також *DNS, naming service, resolver, WINS*).

name server – див. *nameserver*.

nameplate – [друкарська] плашка (марка) із назвою (для обкладинки); шильдик # див. також *headline*.

nameserver (*також* **name server**) – сервер [перетворення] імен # комп'ютер (зазвичай сервер с ОС Unix), який входить до системи *DSN* та здійснює у взаємодії з іншими серверами імен перетворення символьних імен хост-комп'ютерів на їхні числові IP-адреси (див. *name resolution*). На сервері імен є БД системи DSN, яка містить покажчики на інші сервери DSN. Сервери імен розкидано по всьому світу й утворюють складну ієрархічну структуру. Їх поділено на локальні, кореневі та повноважні сервери імен. Локальні, використовувані за промовчанням, є у кожного інтернет-провайдера. Кореневі, їх кілька десятків, обробляють запити до DNS, якщо їх не змогли обробити локальні сервери імен. Повноважним називають сервер імен, на якому зареєстровано заданий хост. Для підвищення надійності хост реєструють не тільки на локальному сервері імен, а й на кількох повноважних.

namespace – простір імен # наприклад, набір правил іменування, що регулює видимість об'єктів у програмі або хост-комп'ютерів у комп'ютерній мережі. Простір імен може бути плоским (flat namespace) та ієрархічним (hierarchical namespace). Передбачено, що всі імена у просторі імен мають бути унікальними (див. також *URL*).

naming conflict – конфлікт за іменами, конфлікт за іменуванням, помилка через збіг імен # помилка, що полягає в тому, що програміст намагається створити ідентифікатор, який уже раніше визначено. Через це в нового ідентифікатора виникає два різних змісти в рамках одного рівня видимості, що може привести до помилки у виконанні програми, якщо цей конфлікт не виявлено під час трансляції програми (див. також *scoping level*).

naming service (*також* **name service**) – система ідентифікації імен, служба імен # ПЗ, яке дає змогу користувачам одержувати доступ до даних і системних ресурсів у мережі [підприємства], навіть якщо немає інформації щодо їхнього фізичного розташування, тобто ПЗ, що перетворює логічні імена на фізичні адреси мережі.

Забезпечує захист даних (див. також *name resolution*).

NAMPS (також **N-AMPS**) – Narrow-bandwidth Analog Mobile Phone Service – стандарт NAMPS # запропонований корпорацією Motorola. Об'єднує поточний стандарт *AMPS* для стільникової телефонії з передаванням цифрових даних.

NaN – not a number – не число # помилка, яку діагностує блок (сопроцесор) арифметики з рухомою крапкою.

NAND (*також* non-conjuction) – Not AND – логічна операція [оператор] NAND # бінарна логічна операція, що дає значення false тільки тоді, коли обидва вхідні значення true (див. також *AND, logical operator, NOT, OR, XOR*).

NAND		
Вхід	Вхід	Вихід
0	0	1
0	1	1
1	0	1
1	1	0

nano – нано- # префікс для позначення однієї мільярдної частки (10^{-9}); у складених словах позначає "базовий рівень" або "дуже маленький".

nanocomputer – нанокомп'ютер # комп'ютер, побудований із використанням нанотехнологій (див. також *computer, nanotechnology*); комп'ютер, побудований із частин, які мають розміри, співвідносні з розмірами молекул.

nanomachine – наномашина # штучна молекулярна машина, виготовлена з використанням нанотехнологій (див. також *nanocomputer, nanorobot, nanotechnology*).

nanometer (nm) – нанометр, нм # одна мільярдна частка метра (див. також *angstrom, micron, picometer*).

nanorobot (*також* **nano-robot**) – наноробот # розроблюваний вченими пристрій розміром в одиниці й десятки нанометрів, який самостійно маніпулюватиме окремими атомами речовини. За допомогою перестановки атомів нанороботи зможуть самовідтворюватися, створювати з довільного матеріалу різноманітні предмети або якусь істоту. Нанороботів умовно поділяють на два види: асемблери – здатні конструювати щось, зокрема і нових нанороботів, і реасемблери – здатні розбирати молекулярні структури (див. також *nanomachine, nanotechnology*).

nanosecond (ns) – наносекунда, нс # одна мільярдна частка секунди. У наносекундах вимірюють час виконання машинної команди процесора і час вибірки байта або слова даних з ОЗП. Цікаво, що за одну наносекунду світло проходить відстань 30 см (див. також *femtosecond, microsecond, millisecond, picosecond*).

nanotechnology – нанотехнологія # загальний термін для позначення методів створення пристроїв розмірами менше 100 нм, серед яких і нова елементна база для комп'ютерів (наноелектроніка). Для неї характерна робота з матеріалами на молекулярному або атомарному рівні. Ідею висунуто в 1985 р. американським вченим Еріком Дрекслером. Компанії, які працюють із наноматеріалами, поділяють на шість категорій: одержання й оброблення наноматеріалів (molecular manufacturing), нанобіотехнологія, ПЗ, нанофотоніка, наноелектроніка і наноприладобудування (див. також *carbon nanotube, cell surgery, nanocomputer, nanorobot, quantum computer*).

nanotube – нанотрубка – див. *carbon nanotube*.

NAP – Network Access Point – точка [пункт] доступу до мережі # дозволяє об'єднувати високошвидкісні мережі провайдерів Інтернету. Мережі нижчого рівня зазвичай поєднують за допомогою точок присутності (*POP*) (див. також *MAE, peering*).

NAPLPS – North American Presentation-Level Protocol Syntax – стандарт NAPLPS, протокол NAPLPS # протокол для ущільнення відеотексту (videotext) і телетексту (teletext), стандарт *ANSI*. Використано в ряді дисплеїв (див. також *protocol*).

narrowband – вузькосмуговий канал # [радіо]канал із шириною смуги пропускання від 50 до 300 Кбіт/с, використовуваний для телеграфних ліній і низькошвидкісних терміналів (значення верхньої межі смуги пропускання залежно від технології може бути іншим) (пор. *broadband network*; див. також *bandwidth*).

Narrowband Personal Communications Services (**NB-PCS** або **NPCS**) – Служба вузькосмугового двостороннього персонального зв'язку # тип пейджингового зв'язку в США.

narrowcast – вузьке розсилання # розсилання даних обмеженому числу одержувачів (порівн. *broadcast*).

NAS – network attached storage – підключений [такий, що підключають] до мережі накопичувач або кластер накопичувачів,

мережна підсистема пам'яті, мережна система зберігання даних # див. також *IP storage, SAN*.

NASA – National Aeronautics and Space Agency [Administration] – Національне управління з аеронавтики і дослідження космічного простору, NASA # створене в липні 1958 р. за вказівкою президента Д. Ейзенхауера. Керує всіма цивільними космічними дослідженнями США (див. також *ESA*[2], *NASDA, http://www.nasa.gov*).

NASDA – National Space Development Agency of Japan – Національне космічне агентство Японії (див. також *ESA*[2], *NASA*).

NASI – National Association of Systems Integrators – Національна асоціація системних інтеграторів, асоціація NASI # заснована в США у 1991 р., нараховує більше 10 тис. членів (див. *http://www.nasi-info.com*).

NAT – див. *network address translation*; National Attachment Point – національна точка підключення # одна з точок обміну трафіком американського сегмента Інтернету, що її спонсорує Національний науковий фонд (*NSF*); Network Address Translation – трансляція мережних адрес, протокол NAT # інтернет-протокол, що допомагає адміністраторам ЛОМ використовувати для внутрішніх комп'ютерів спеціальний набір IP-адресів, щоб вони взаємодіяли як один з одним, так і з зовнішнім Інтернетом.

national characters – національні символи # у деяких кодових таблицях, наприклад ISO-7, символи, що змінюють свій вигляд від країни до країни (наприклад, знак грошової одиниці).

National Science Foundation (NSF) – Національний [урядовий] науковий фонд США # організація, що фінансує значні наукові проекти, зокрема в галузі IT. У 1986 р. створила мережу *NSFnet* (див. *http://www.nsf.org*).

native – місцевий, "рідний", приватний, власний, властивий даній системі # призначений для конкретного (початкового) апаратного або програмного середовища; складений переважно з машинних команд, а не з кодів, які інтерпретує програма.

native application – див. *native software*.

native code – власний код # програми для конкретного типу процесорів (див. також *code*[1], *machine code, native software*).

native compiler – власний ["рідний"] компілятор # компілятор, виконуваний на тому самому комп'ютері, що і згенерований виконуваний код (див. також *compiler, code generator, object code, resident compiler, silicon compiler*).

native file format – власний [приватний] формат файлів # власний формат файлів застосування. Використовують для зберігання документів, рисунків тощо. Застосування перетворює у нього файли, імпортовані з інших програм, або такі, що мають загальнодоступні (стандартні) формати (див. також *file format, format*).

native software – власне ПЗ # ПЗ, спеціально написане, відкомпільоване або асембльоване для виконання на конкретній апаратній системі, сумісне з нею на рівні двійкових кодів і, можливо, таке, що використовує її особливості. Зазвичай працює значно швидше, ніж non-native software. Синоніми – *native application, native code*.

NATO – North Atlantic Treaty Organisation, Atlantic Alliance – Північноатлантичний союз, НАТО # утворений в 1949 р., штаб-квартира в Брюсселі. До НАТО входить 19 країн: країни-члени ЄС, за винятком Австрії, Фінляндії, Ірландії та Швеції, Канада, США, Норвегія і Туреччина; з 19 березня 1999 р. – Польща, Угорщина, і Чеська Республіка.

natural – природний; справжній, натуральний.

natural input – природний ввід # рукописний або мовний ввід команд і даних у комп'ютер (див. також *input, natural language, handwriting recognition, speech input*).

natural language – природна мова # мова, наприклад, українська або англійська, використовувана людьми у повсякденному спілкуванні, на відміну від мов програмування (*programming language*). Деякі підмножини природної мови розпізнають й обробляють програми розпізнавання мовлення. Термін можна зустріти під час описання інтерфейсу застосування, в якому користувач може вводити запити або команди, використовуючи спрощену повсякденну мову. Синонім – *human language* (див. також *AI, natural input, natural language processing, NLS*[2], *speech recognition*).

natural language processing – обробка природної мови # у ШІ – використання комп'ютера для розпізнавання природної мови, представленої у вигляді мовлення або тексту (див. також *AI, natural language, speech recognition*).

natural media – засоби для [малювання] природного середовища # вид програм малювання, які дозволяють точно імітувати ефекти використання таких справжніх матеріалів, застосовуваних художниками, як різноманітні види паперу, полотна і картону. Ці програми висувають підвищені вимоги до конфігурації комп'ютера, тому що створюють дуже значні за обсягом файли.

natural number – натуральне число # ціле число, більше нуля. Синонім – *non-negative integer* (див. також *integer, irrational number*).

navigation – навігація, пересування, переміщення # процес або метод пошуку шляху в складній системі меню, довідкових файлів або якихось інших об'єктів за допомогою інтерфейсу користувача; переміщення по об'єктах Мережі (див. також *browser, hypertext, Internet, navigation satellite, navigation system, WWW*).

navigation bar – навігаційна панель # див. також *navigation*.

navigation button – навігаційна клавіша # у веб – екранна клавіша, натискання якої дозволяє перейти на попередню або наступну сторінку сайта (див. також *button, navigation, web site*).

navigation satellite – навігаційний супутник # супутник, використовуваний для автоматичного визначення координат і швидкості різноманітних об'єктів на поверхні Землі й у повітряному просторі (див. також *AVL, GIS, GNSS, GPS, navigation*).

navigation system – навігаційна система # система, використовувана для визначення місця розташування і/або маршруту об'єкта, рухомого або переміщуваного (див. також *GPS, navigation satellite*).

NBD – next business day – наступного робочого дня # абревіатура, використовувана в угодах на технічне (сервісне) обслуговування.

NBS – National Bureau of Standards – Національне бюро стандартів США # частина Міністерства торгівлі (US Department of Commerce). Теперішня його назва – *NIST*.

NC – див. *network computer*; Network Connect – сигнал підключення до мережі, сигнал NC; No comment – без коментарів # абревіатура, використовувана в електронній пошті і чат-форумах (див. також *digispeak*).

NCC – Network Control Center – центр керування мережею.

NCGA – National Computer Graphics Association – Національна асоціація з комп'ютерної графіки. Припинила існування в 1996 р.

NCP – [Novell] NetWare Core Protocol – Протокол ядра NetWare, протокол NCP # містить функції сеансного і представницького рівнів. Його використовує сервер для надання мережних послуг друку клієнтам мережної ОС NetWare (див. також *OSI, protocol, SMB*); Not Copy Protected – не захищено від копіювання # ПЗ, копію якого легко зробити.

NCRP – National Council on Radiation Protection and measurements – Національна рада з вимірювань і захисту від радіації (США).

NCSA – National Computer Security Association – Національна асоціація з комп'ютерної безпеки (США) # незалежна дослідницька організація, що перевіряє і сертифікує антивірусні програми і веб-вузли. Перейменована на ICSA; National Center for Supercomputing Applications – Національний центр із застосувань для суперкомп'ютерів # фінансований федеральним урядом дослідницький центр, розташований в Університеті штату Іллінойс (University of Illinois, Urbana-Champaign), в якому в 1994 р. розроблено програму Mosaic, перший графічний веб-браузер. Заснований у 1985 р. на грант *NSF*. Спеціалізація – візуалізація наукових даних, надання своїх обчислювальних ресурсів сотням університетів і організацій (див. *http://www.ncsa.uiuc.edu*).

NCSC – National Computer Security Center – Національний центр комп'ютерної безпеки МО США # організація, яка визначає вимоги і критерії з рівнів захисту комп'ютерів, видавець "Оранжевої книги" (Trusted-Computer System Evaluation Criteria) і списків сертифікованих NCSC продуктів, які задовольняють вимогам до систем рівня C2. Інтерпретації "Оранжевої книги" відповідно називають "Червона книга" – щодо мережних компонентів захищеної системи; "Блакитна книга" – щодо вимог до компонентів підсистем (див. також *C2, DISA, Do, IAC*[3], *TCSEC, TNS*).

NDA – див. *nondisclosure agreement*.

NDDE – Network Dynamic Data Exchange – мережний динамічний обмін даними (LANtastic for OS/2).

NDIS – Network Driver Interface Specification – специфікація інтерфейсу мережних драй-

верів, мережний стандарт NDIS # специфікація мережного інтерфейсу рівня MAC, розроблена спільно Microsoft і 3Com для драйверів ЛОМ. Приховує особливості реалізації мережного адаптеру (*NIC*) від мережної ОС. Драйвер, написаний у цьому стандарті, може підтримувати транспортний протокол зв'язку для всіх мережних адаптерів (раніше потрібно було вивантажувати один стек протоколів і завантажувати інший). Застосований у Windows for Workgroups. Поточна версія – NDIS 3.0 (див. *driver, LAN, ftp://ftp.microsoft.com/misc/ndis.doc*).

NDMP – Network Data Management Protocol – протокол керування мережними даними, протокол NDMP # дозволяє контролювати копіювання і відновлення даних на серверах, які підтримують цей протокол (див. також *backup, protocol*).

NDMS – NetWare Distributed Management Services – служба (послуги, технологія) розподіленого керування в середовищі *NetWare*.

NDPS – NetWare Distributed Print Services – служба (послуги, технологія) розподіленого друкування в середовищі NetWare # технологія, розроблена фірмою Novell і реалізована нею спільно з корпорацією Xerox.

NDR – Network Data Representation – подання даних у мережі, протокол NDR # використовують в протоколі *RPC* для пересилання параметрів віддаленого виклику процедури і його результату.

NDS – Novell Directory Services – служба каталогів Novell # масштабована система керування каталогами в ОС NetWare; розподілений каталог мережних об'єктів. Надає уніфікований доступ до ресурсів багатосерверної мережі. Об'єктами можуть бути об'єкти-контейнери й об'єктами-листки (термінальні листки). Є три види об'єктів-контейнерів: країна, організація і підрозділ. Об'єкти-листки охоплюють користувачів, групи, принтери і комп'ютери. NDS підтримує єдину реєстрацію користувача в мережі та спрощує її адміністрування (див. також *directory service, LDAP*).

NE – Network Element – мережний елемент; Not Equal to – не дорівнює # у програмуванні оператор відношення (див. також *relational operator*).

near-infrared – ближня інфрачервона частина спектра.

near-term – найближчий, короткостроковий, тактичний # наприклад, найближча ціль, короткостроковий прогноз.

needle – голка # один із 9 або 24 тонких металевих стрижнів у друкувальній голівці матричного принтера; під час ударів голок по фарбувальній стрічці друкують точки, що складають зображення символа (див. також *dot-matrix printer*).

negation – заперечення # логічна операція, що змінює значення логічної змінної на протилежне; зміна знака числа; інверсія (див. також *logical operator*).

negative – від'ємний # про числа – менше нуля (порівн. *positive*); негативний.

negative image – негативне зображення, інверсне зображення, "виворотка" # див. також *reverse video*.

negative logic # використання сигналу високого рівня для подання значення 0 і низького рівня – для 1 (порівн. *positive logic*).

negative sign – знак мінус, знак "–" # синонім – *minus sign*.

neighborhood – (мережне) оточення.

NEMA – The National Electrical Manufacturers Association – Національна асоціація виробників електроустаткування, асоціація NEMA # організація, що встановлює стандарти електроустаткування в США.

nematic – нематик, рідкий кристал # стан речовини між кристалічним і рідиною; нематичний.

NEMI – National Electronics Manufacturing Initiative – асоціація NEMI # асоціація північноамериканських фірм напівпровідникової індустрії, створена в 1996 р. для підвищення конкурентоспроможності галузі. Бюджет – більш $100 млн (див. також *SIA, http://www.nemi.org*).

NEMS – nanoelectromechanical systems – наноелектромеханічні системи, технологія NEMS # термін, використовуваний для опису електромеханічних пристроїв, виготовлених із використанням нанотехнологій (див. також *MEMS, nanotechnology*).

nerd – (*досл.* бовдур, тупиця) комп'ютерний фанат # зневажливо про людину, що проводить увесь свій час за комп'ютером, зазвичай з необґрунтованим ентузіазмом (див. також *YAUN*).

nerdspeak – див. *geekspeak*.

NESA – New Extended Standard Architecture – нова розширена стандартна архітектура # 32-розрядна шинна архітектура NESA (корпорації NEC).

NEST – Novell [NetWare] Embedded Systems

Technology – технологія вбудованих систем фірми Novell # технологія, що дозволяє перетворити пристрої з обмеженими обсягом пам'яті та потужністю процесора на адресовані пристрої в мережі під NetWare.

nested – вкладений.

nested block – вкладений блок # див. також *nesting depth*.

nested interrupt – вкладене переривання # ситуація, коли у процесор надходить високопріоритетне переривання, яке треба обслужити до завершення оброблення поточного переривання. Оброблювач переривань, аби уникнути надходження нових переривань, може замаскувати їх, установивши відповідні біти в регістрі маски переривань (див. також *interrupt, IMR, ISR*).

nested loop – вкладений цикл # у програмуванні – цикл, виконуваний усередині іншого циклу. Вкладені цикли не можуть перетинатися один з одним. Рівень можливої вкладеності циклів зазвичай обмежує компілятор. Синонім – *embedded loop* (див. також *empty loop, infinite loop*).

nested sort – вкладене сортування # сортування усередині іншого сортування (див. також *sort*).

nested structure – вкладена структура # у програмуванні – структура, що знаходиться усередині іншої структури.

nesting – вкладення, вкладеність # розміщення однієї структури всередині іншої, наприклад, вкладені цикли; компонування [великого] зображення з фрагментів або верстка макета сторінки # див. також *tiling*.

nesting depth – глибина вкладення, число рівнів вкладеності (наприклад, циклів) # див. також *nested block, nested loop*.

nesting level – рівень вкладеності, глибина вкладеності # синонім – *nesting depth*.

Net – Мережа # зазвичай Інтернет або інша велика комп'ютерна мережа, наприклад, Usenet (на відміну від *network*).

Net appliance – інтернет-термінал, інтернет-адаптер [інформаційний], інтернет-приставка.

net address – мережна адреса – див. *URL*; поштова адреса – див. *e-mail*; DNS-ім'я; IP-адреса – див. *IP address*.

net box – мережний комп'ютер, МК # див. також *network computer*.

net income – чистий прибуток # усі прибутки компанії за відрахуванням усіх витрат; як до, так і після сплати податків.

net phone – мережна [комп'ютерна] телефонія.

net profit – див. *net income*.

Net surfing – мережний серфінг # блукання по Мережі без визначеної мети (див. також *egosurfing, Internet*).

NetBEUI – NetBIOS Extended User Interface – розширений користувацький інтерфейс NetBIOS, протокол NetBEUI # удосконалена версія *NetBIOS* – драйвер пристрою і транспортний протокол, використовуваний у ЛОМ Microsoft LAN Manager, Windows NT і IBM LAN Server.

NetBIOS – Network Basic Input/Output System – мережна базова система вводу-виводу, протокол NetBIOS # програмний інтерфейс (API), розроблений корпораціями IBM і Sytek у 1984 р. для виконання низькорівневих мережних операцій під час пересилання даних від вузла до вузла. Стандарт де-факто.

NetBSD – операційна система NetBSD # Unix-подібна ОС, вільно розповсюджувана версія ОС *BSD* (див. також *open source*).

netgod – *ірон.* мережний бог # хтось, хто знає (або часто думає, що знає) все про мережі.

netiquette – network etiquette – мережний етикет # [неписані] правила поведінки в мережних конференціях, Інтернеті, під час електронного листування та роботи з технікою (див. також *computer ethics, flame*).

netizen (*також* **net. citizen**) – *досл.* "мешканець Мережі" (походить від citizen) # людина, що проводить час у мережних конференціях, чатах та інших онлайнових службах. Додатково означає громадянську відповідальність за те, що відбувається в Мережі (див. також *chat forum, Internet, lurker, Web*).

netlist – список з'єднань # у САПР електроніки.

netmail – мережна пошта.

NetNews (*також* **Netnews, netnews**) – служба мережних новин Інтернету # заснована на архітектурі клієнт-сервер. Синонім – *Usenet*.

NetPC – специфікація NetPC # розроблена в 1996 р. Intel, Microsoft, Compaq, Dell і Hewlett-Packard. Визначає потрібний набір компонентів і характеристик, які повинен мати мережний ПК для роботи в ЛОМ та Інтернеті під керуванням ОС Windows NT Server. Відповідь на ініціативу *network computer* корпорацій Sun і Oracle (див. також *network computer, thin client*).

Netscape – браузер Netscape Navigator # бета-версія з'явилася в жовтні 1994 р., 11 червня з'явилася 4-та версія. Доступний безоплатно з вузла *http://home.netscape.com* (див. також *browser*, *WWW*); Netscape Communications Corporation – корпорація Netscape # раніше мала назву Mosaic Communications Corporation. Заснована в квітні 1994 р. легендарним Джеймсом Кларком (James H. Clark), засновником компанії Silicon Graphics, і Марком Андерсеном (Marc Andeerssen), який створив браузер Mosaic. У 1998 р. програла "війну браузерів" корпорації Microsoft; придбана компанією America Online (див. *http://www.netscape.com*).

netter – *досл.* кожний, хто має мережну адресу # див. також *network address*.

NetView # система мережного керування в SNA, розроблена фірмою IBM. Використовує протокол SNMP.

NetWare – Novell NetWare # поширена на багатьох платформах багатозадачна мережна ОС для ЛОМ, розроблена фірмою Novell (див. також *CNE, CNI, IPX/SPX, NDS, NLM, NLSP, NOS, VAP, VLM*[1]).

netware – мережне програмне забезпечення, мережне ПЗ.

network – [обчислювальна, комп'ютерна] мережа # сукупність робочих станцій, з'єднаних між собою за допомогою мережного устаткування і середовища передавання даних, у якості якого можна використовувати кабель, телефонні лінії або безпроводовий зв'язок. Призначена для спільного використання обчислювальних ресурсів, периферійних пристроїв, застосувань і даних. Мережі класифікують за географічною ознакою (локальні, кампусні, міські, регіональні, глобальні), топологією, передавальним середовищем, способом комутації тощо (див. також *backbone, CAN*[2], *LAN, MAN, segment*[1], *subnetwork, transport netwotk, WAN*).

network access – мережний доступ, доступ до комп'ютерної мережі # див. також *access, access method, access point, broadband access, dial-up access*.

network adapter – мережний адаптер [контролер] # устаткування, зазвичай у вигляді плати розширення (див. *expansion board*), для з'єднання комп'ютера з ЛОМ (див. також *LAN, multihomed system, network, NIC*).

network address (*також* **net address**) – мережна адреса # ідентифікатор вузла, станції або іншої одиниці устаткування в мережі (див. також *LAN, network*).

network address translation (NAT) – трансляція мережних адрес # технологія, що дозволяє пом'якшити проблему нестачі 32-розрядних IP-адрес в Інтернеті. Дає змогу застосовувати для внутрішньої мережі (інтрамережа або ЛОМ) різноманітні IP-адреси, при цьому зовні помітна тільки одна IP-адреса, зазвичай контрольована міжмережним екраном (див. також *Internet, intranet, IP address*).

network administration – адміністрування мережі, адміністративне керування мережею – див. *network administrator*.

network administrator – адміністратор мережі # у ЛОМ – працівник, який відповідає за обслуговування мережі (за працездатність комп'ютерної мережі, додавання робочих станцій і мережної периферії, авторизацію користувачів, процедури архівації та відновлення файлів і багато чого іншого), а також забезпечує допомогу її користувачам. Синонім – *system administrator* (див. також *access control, administrator, network configuration*).

network analyzer – мережний аналізатор – див. *protocol analyzer*.

network application – мережне застосування # застосування, що дозволяє під час роботи з ним використовувати мережні можливості (див. також *application*).

network architecture – мережна архітектура, архітектура мережі # вся сукупність мережних апаратних і програмних рішень, методів доступу і використовуваних протоколів (див. також *Ethernet, network topology, network-centric architecture, platform, system architecture*).

network backbone – мережна магістраль, магістраль мережі – див. *backbone*.

network card – див. *network adapter*.

network computer (NC) – мережний комп'ютер, МК # дешевий [настільний] офісний комп'ютер, який має обмежені власні ресурси і працює із застосуваннями і даними, збереженими на сервері, або призначений для роботи в Інтернеті. Перевага МК у тому, що вони не потребують зусиль з підтримки ПЗ і файлів даних на кожному індивідуальному робочому місці. Ідею NC запропоновано фірмою Sun Microsystems (див. також *computer, diskless workstation, dumb terminal, net box, NetPC, thin client*).

network configuration – конфігурація [лока-

льної] мережі # містить конкретний склад устаткування ЛОМ, схему його з'єднання і мережне ПЗ. Конфігурування мережі зазвичай виконує системний адміністратор (див. також *configuration, network administrator, network architecture*).

network congestion – перевантаження мережі # стан мережі, коли вона не встигає передавати дані, що надходять.

network controller – мережний адаптер [контролер] # див. також *controller, network interface card.*

network database – база даних із мережною архітектурою, мережна база даних # база даних, одним з головних понять якої є зв'язок типу "один до багатьох", причому один об'єкт може брати участь у довільному числі таких зв'язків. Мережну БД складено із записів, об'єднаних в набори (див. також *hierarchical database, relational database*).

network diagram – мережний графік.

network directory – мережний каталог – див. *shared directory.*

network drive – мережний диск # у ЛОМ – диск, який стає доступним через мережу іншим її користувачам, на відміну від локальних дисків робочих станцій (див. також *LAN*).

network environment – мережне середовище.

Network File System – див. *NFS.*

network ID – ідентифікатор мережі # частина IP-адреси, що ідентифікує групу комп'ютерів і пристроїв, розміщених в одній ЛОМ (див. також *IP address, IP Number*).

network infrastructure – мережна інфраструктура # сукупність апаратних та програмних засобів, що забезпечує користувачу потрібні мережні можливості (див. також *network*).

network interface – мережний інтерфейс # інтерфейс підключення комп'ютера до ЛОМ (див. також *LAN, network*).

network interface card (NIC) – мережна інтерфейсна плата, мережний адаптер [контролер] # спеціальна плата розширення, призначена для приймання й передавання даних під час роботи в ЛОМ. Синонім – *network interface controller* (див. також *Ethernet, expansion board, LAN, NAC, network adapter*).

network interface controller (NIC) – див. *network interface card.*

network latency – мережна затримка # час, потрібний для пересилання даних між двома комп'ютерами в мережі (див. також *LAN, network*).

network layer – мережний рівень # третій знизу (або п'ятий зверху) із семи рівнів в еталонній моделі *OSI*. Реалізує функції маршрутизації пакетів, оброблення помилок, мультиплексування пакетів і керування потоками даних. Якщо пакет адресовано робочій станції в тій самій ЛОМ, то його передають безпосередньо; якщо його треба передати іншій мережі, то пакет пересилають на пристрій маршрутизації. Найвідоміші протоколи цього рівня: IPX (у мережах NetWare), IP (у мережах TCP/IP) і X.25 (у мережах із комутацією пакетів) (див. також *application layer, data link layer, packet, physical layer, presentation layer, session layer, transport layer*).

network management – мережне керування, керування мережею # процес керування мережею з метою підвищення її ефективності та продуктивності, а також апаратно-програмні або суто програмні засоби моніторингу і керування мережними пристроями, наприклад, *SNMP* (частина набору протоколів *TCP/IP*). За визначенням ISO, керування мережею складається з керування відновленням працездатності (fault management), керування урахуванням мережних ресурсів (accounting management), керування конфігурацією (configuration management), керування безпекою (security management) і керування продуктивністю (performance management) (див. також *NMS*).

network mask – маска мережі # 32-бітове число, використовуване для виділення з IP-адреси адрес локальної підмережі (див. також *IP address*).

network model – мережна модель # одна з перших моделей даних БД (див. також *DBMS, hierarchical model, relational model*).

network news – мережні новини # див. також *newsgroup, NNTP.*

network number – див. *network address.*

Network OLE – мережна OLE # технологія, що дозволяє програмним компонентам взаємодіяти один з одним у мережі, підтримує створення і використання клієнт-серверних застосувань. Інтегрована в Windows NT 4.0. Перейменована на DCOM.

network operating system (NOS, Network OS) – мережна операційна система, мережна ОС # серверна ОС, складена із засобів для роботи з іншими комп'ютерами в ЛОМ, засобів адміністрування і за-

хисту мережі. Мережна ОС може бути одноранговою (однорівневою) або з виділеним сервером (централізованою) (див. також *LAN, NetWare, network, operating system, peer-to-peer LAN*).

network printer – мережний принтер # високошвидкісний принтер з одним або кількома мережними інтерфейсами, призначений для обслуговування багатьох користувачів у ЛОМ (див. також *LAN, local printer, print server*).

network port – мережний порт # див. також *network, port*.

network processing – мережні обчислення # обчислення, що здійснюють мережні пристрої у функціонуючій цифровій телекомунікаційній мережі (див. також *network*).

network processor (NP) – мережний процесор # програмований процесор, архітектуру якого оптимізовано для використання в мережних пристроях для забезпечення стійкого режиму оброблення пакетів (див. також *NPOS, packet processing*).

network protocol – мережний протокол # метод, використовуваний мережною станцією для доступу в мережу і передавання по ній даних (див. також *CSMA/CD, IPX/SPX, protocol, protocol analyzer, protocol stack, TCP/IP*).

network provider – оператор мережі електрозв'язку.

network recovery – відновлення мережі.

network security – мережна безпека, захист мережі # сукупність програмних і технічних засобів, а також організаційних заходів, які охороняють мережу від несанкціонованого доступу (див. також *data security, $DSO_{[2]}$, security, security administrator, security audit, security management*).

network segment – сегмент мережі # ділянка ЛОМ, відділена від інших ділянок активним мережним пристроєм (наприклад, повторювачем або маршрутизатором) (див. також *repeater, router, spanning tree*).

network services – мережні служби [послуги].

network topology – топологія мережі – # загальна фізична або логічна конфігурація телекомунікаційної системи: фізична топологія – схема з'єднань компонентів кабелями й проводами, а логічна топологія описує, як мережею проходять повідомлення (див. також *bus, network, ring topology, star topology*).

network transparency – прозорість мережі # властивість ОС або іншої служби, що дозволяє користувачу звертатися по комп'ютерній мережі до віддаленого ресурсу без потреби знати, локальний він або віддалений (див. також *network, NFS*).

network transport – мережний транспорт # механізм передавання даних у мережі на найнижчому рівні (див. також *driver, network transport protocol*).

network transport protocol – мережний транспортний протокол # мережний протокол для пересилання даних конкретним фізичним середовищем передавання даних, наприклад, по крученій парі або радіоканалу (див. також *network transport*).

network trending – аналіз (виявлення) тенденцій у функціонуванні мережі # одна з функцій і цілей мережного моніторингу – збирання даних певних видів і/або за певні періоди часу з наступним статистичним обробленням (див. також *network management*).

network warfare – мережна війна # різновид інформаційної війни, мета якої – атаки на такі соціальні інформаційні структури, як муніципальні, банківські та телекомунікаційні мережі (див. також *information warfare*).

network-centric – мережноцентричний.

network-centric architecture – мережноцентрична архітектура # див. також *network architecture, system architecture*.

networking – створення, побудова мережі # див. також *networking equipment, networking solution*; робота в мережі; підключення до мережі, об'єднання в мережу.

networking equipment – устаткування для побудови мережі # сюди входить усе – від мережних адаптерів до маршрутизаторів для магістральних мереж (див. також *network adapter, networking, router*).

networking functionality – мережна функціональність # набір мережних функцій, забезпечуваний пристроєм, мережним процесором або мережною технологією.

networking protocol – мережний протокол – див. *network protocol*.

networking solution – рішення з побудови мережі # див. також *networking, solution provider*.

neugent – neural network agent – нейроагент # технологія використання методів ШІ під час керування комп'ютерними мережами. Розробка фірми AI Ware. Технологію придбала Computer Associates International (CA) і використовує її в системах Unicenter TNG/TND. Нейроагенти само-

навчаються в ході моніторингу мережі та можуть прогнозувати розвиток тих або інших ситуацій (див. також *agent*).

neural computer – нейрокомп'ютер # комп'ютерна система, що ґрунтується на нейронній мережі. Програмою для нейрокомп’ютера, що визначає його поведінку, є набір вагових коефіцієнтів для дуг нейромережі, динамічно змінюваний в ході навчання та роботи нейрокомп’ютера. Кожен нейрокомп’ютер, залежно від кількості вузлів, реалізованих у них функцій та топології мережі, розраховано на вирішення певних завдань, що відрізняє його від звичайних комп’ютерів. Швидкодію нейрокомп’ютера визначають числом перемикань за секунду – кроків роботи нейромережі, зв'язаних з одночасним обчисленням значень у всіх її вузлах. Термін запропонував професор *MTI* Уорен С. Маккалох (W. S. McCulloch) наприкінці 1940-х років (див. також *computer, neural network*).

neural controller – нейроконтролер # контролер, в архітектурі якого використовують нейронні мережі (див. також *controller, FLC, neural computer, neural network*).

neural nets – див. *neural network*.

neural network (NN) – нейронна мережа, нейромережа, НМ # НМ поділяють на аналогові, дискретні (цифрові) і клітинні (однорідні). Зазвичай нейронна мережа – це орієнтований граф, складений з двох і більше прошарків або груп оброблюваних елементів, які називають нейронами (*neuron*) чи вузлами мережі, і односпрямованих зв'язків між ними. Дані, передані від вузла до вузла, – числові значення, обчислені у вузлах мережі. Вузол приймає дані від інших вузлів на оброблення та множить їх на свої вагові коефіцієнти, підсумовує отримані добутки, а потім обчислює значення певної функції (зазвичай однієї для усіх вузлів) від отриманої суми і передає його наступним вузлам. Існує близько десятка класів нейронних мереж, зокрема багатошарові персептрони, радіальні, рекурентні й асоціативні мережі, самоорганізовані мережі та нечіткі нейронні мережі, а також кілька десятків методів навчання таких мереж. За допомогою нейромереж розв’язують задачі розпізнавання образів, класифікації, прогнозування тощо (див. також *artificial neural network, CNN, neural computer, training sequence*).

neural workstation – нейрокомп'ютерна робоча станція.

neurocomputer – нейрокомп'ютер – див. *neural computer*.

neurocomputing – нейрокомп'ютінг # обчислення за допомогою нейронних мереж. У ширшому змісті – це технологія створення систем оброблення інформації, здатних самостійно функціонувати в конкретному інформаційному середовищі та генерувати у вигляді адаптивної відповіді правила й алгоритми оброблення даних. Тобто цей підхід не вимагає наявності готових алгоритмів і правил оброблення – система має знаходити алгоритм, виробляти правила і модифікувати їх у процесі вирішення конкретних завдань (див. також *neural network, neurocomputer*).

neuromorphic systems – нейроморфічні системи # це реалізація в кремнії систем, архітектура яких ґрунтується на нейробіології (дисципліна, що вивчає фізіологію, будову та розвиток мозку і нервової системи) (див. також *artificial life*).

neuron – нейрон # обробний елемент (вузол) нейронної мережі. Нейрони з'єднані один з одним таким чином, що вихід одного нейрона є входом одного або кількох інших нейронів (див. також *neural network*).

NEV – Network Equipment Vendor – постачальник мережного устаткування # див. також *vendor*.

newbie (від new boy) – користувач-початківець у кіберпросторі, новачок # порівн. *oldbie*.

newline – див. *newline character*.

newline character (*також* **soft return, NL**) – символ переведення рядка, символ “м'якого” повернення каретки # символ або послідовність символів, що позначає кінець текстового рядка і викликає переведення курсору на екрані або друкувальної голівки принтера на початок (лівий край) наступного рядка (див. також *carriage return, EOL, line feed*).

newsgroup – тематична [теле]конференція в мережі Інтернет # (див. також *discussion group, NNTP*).

newsletter – бюлетень # див. також *e-zine, webzine*.

newsprint – газетний папір.

Newton # *PDA* фірми Apple Computer. Перша модель з'явилася в 1993 р.

next-generation – наступного покоління, перспективний.

NFB – negative feedback – негативний зворотний зв'язок.

NFNT – система нумерації екранних шрифтів # унеможливлює збіг номерів різних шрифтів.

NFR – див. *near-field recording.*

NFS – Network File System – мережна файлова система # набір протоколів для доступу до файлової системи, заснованих на транспортному протоколі UDP. NFS дозволяє UNIX-машинам, PC (під *Windows NT*) і ПК Macintosh (тобто комп'ютерам, які працюють під різними ОС) спільно використовувати файли в ЛОМ, позбавляючи потреби тримати численні копії файлів на локальних дисках окремих комп'ютерів. Розроблено фірмою SUN Microsystems у 1984 р. і визначено в RFC 1094 (версія 2) і RFC 1813 (версія 3) як відкритий стандарт (див. також *file system, protocol, RPC*).

NFW – No Fucking Way – ніяк не можна # абревіатура, використовувана в електронній пошті (див. також *digispeak*).

NGI – Next Generation Internet – Інтернет наступного покоління # проект розвитку Мережі із упровадженням 1 Гбіт/с каналів (США). Синонім – *Internet2*.

NGM – NetWare Global MHS – глобальна служба оброблення повідомлень NetWare # розширення стандарту MHS для мереж масштабу підприємства. Підтримує ієрархічні домени керування, розширену адресацію й автоматичну синхронізацію довідників. Дає змогу об'єднати різні комп'ютерні платформи в єдину поштову систему.

NGN – Next Generation Networks – мережі наступного покоління # концепція розвитку мереж зв'язку.

NGO – Non-Governmental Organisation – неурядова організація.

NGSO – Non-Geostationary Orbit – негеостаціонарна орбіта # до них належать орбіти класів *LEO, MEO* і *HEO*.

NHOH – Never heard of him/her – ніколи не чув про нього/неї # абревіатура, використовувана в чат-форумах (див. також *digispeak*).

nibble (*також* **nybble**) – напівбайт, нібл # 4 біти (половина байта) (див. також *byte*).

NIC – див. *network interface card*; Network Information Center – інформаційний центр мережі # система (та відділ, який її підтримує), що надає й опрацьовує інформацію про мережу. Містить FTP-архіви, документи RFC, посібники з використання Інтернету та інші документи. Існує багато таких центрів (див. також *InterNIC*); National Intelligence Council – Національна рада з розвідки.

NiCad – Nickel Cadmium – нікелево-кадмієвий # вимовляють "найк-кед".

NiCad battery – Nickel Cadmium battery [pack] – нікелево-кадмієва батарея живлення # низькоякісна акумуляторна перезаряджувана батарея; її застосовували в блокнотних ПК. Оскільки кадмій – високотоксична речовина, то такі батареї небезпечні для довкілля (див. також *NiMH battery*).

nick – див. *nickname.*

nickname – коротке ім'я, псевдонім, *досл.* прізвисько # ім'я, використовуване в редакторі електронних листів для зазначення його в полі адресата замість однієї або кількох повних мережних адрес. Використання замість довгої адреси коротких імен знижує обсяг рутинної роботи, наприклад, замість chief@pcweek.ru достатньо набрати Ed. Синонім – *alias*; псевдонім учасника чат-форуму (див. також *chat forum*).

needle – штирок, ніжка (мікросхеми) # див. також *pin.*

needlenose pliers – плоскогубці для вирівнювання погнутих ніжок мікросхеми # див. також *high-force socket, ZIF socket.*

NIDS – Network Intrusion Detection System – система виявлення мережних атак – див. *IDS.*

NII – National Information Infrastructure – Національна інформаційна інфраструктура # програма уряду США зі створення високошвидкісної широкосмугової глобальної мережі для передавання даних і відео по території США. Синонім – *Information Superhighway.*

Nile – специфікація Nile # специфікація доступу до даних, розроблена корпорацією Microsoft. Об'єднує Open Database Connectivity *API* і *OLE*. Нова назва цієї специфікації – *OLE DB.*

NIMA – National Imagery and Mapping Agency – агентство NIMA (див. також *GIS, http://www.nima.mil).*

NiMH battery – Nickel Metal Hydride battery [pack] – нікелево-металгідридна батарея живлення # тип акумуляторної перезаряджуваної батареї; застосовують в блокнотних ПК (див. також *NiCad battery*).

NIPC – National Infrastructure Protection Center – Національний центр захисту інфраструктури США # підрозділ ФБР, сфера дій якого – комп'ютерна безпека. У

2003 р. переданий до *DHS* (див. також *FBI, IDS, http://www.nipc.gov*).

NIS – Network Information Service – інформаційна служба мережі # служба адміністрування розподіленої комп'ютерної системи, що забезпечує розподілену БД для спільних конфігураційних файлів.

NISO – National Information Standards Organization – інститут NISO # підрозділ *ANSI*, що розробляє протоколи і стандарти типу Z39.50 (мережний пошук бібліографічної інформації) (див. також *http://www.niso.org*).

NIST – National Institute of Standards and Technology (стара назва NBS – National Bureau of Standards) – Національний інститут стандартів і технологій # урядова організація США (підрозділ U. S. Department of Commerce) із бюджетом $800 млн і 3200 првцівниками, відповідальна за підтримку урядом науки і технологій, встановлення стандартів FIPS, зокрема стандартів шифрування й електронного підпису для даних, які не є державною таємницею. NIST – член *ISO* (див. також *ANSI, IEEE, ITU-T, NISO, http://www.nist.gov*).

NL – див. *newline character*.

NLE – not less or equal – не менше або дорівнює.

NLM – NetWare Loadable Module – завантажувальний [а точніше, підвантажувальний] модуль *NetWare*, NLM-модуль # прикладна програма, виконувана на файлсервері під керуванням мережної ОС версій NetWare 3.1 і вище. NLM-модуль можна динамічно завантажувати і вивантажувати з ОЗП.

NLP – Natural Language Processing – оброблення текстів природною мовою # див. також *natural language, speech recognition*; Network Layer Protocol – протокол мережного рівня, протокол NLP.

NLQ – Near Letter Quality – якісне друкування, режим якісного друкування, режим NLQ # режим друкування в матричних принтерах, який забезпечує якість, близьку до друкарської машинки. У цьому режимі за рахунок зменшення швидкості друкування збільшено кількість друкованих точок на один символ (див. також *correspondence quality, draft mode, LQ*).

NLS – National Language Support – підтримка національних мов # використовуваний у Windows метод реконфігурації розкладки клавіатури й інших системних компонентів для підтримки більше, ніж однієї мови, за допомогою кодових сторінок (див. також *code page*). NLS не змінює мову, використовувану для виводу на екран системних повідомлень; Natural Language Support (або Natural Language Software) – система розпізнавання мовлення, що дозволяє користувачу керувати комп'ютером мовними командами своєю рідною мовою # див. також *natural language*.

NLSP – NetWare Link Services [State] Protocol – протокол комунікаційних послуг у середовищі *NetWare* # призначений для підвищення пропускної здатності ліній зв'язку (див. також *IPX, protocol*).

NLX form factor – конструктив NLX # плоский корпус ПК, розроблений корпорацією Intel, із зручним доступом до системної плати (див. також *form factor*).

NMB – Not My Business – мене це обходить # скорочення, часто використовуване в конференціях Інтернету і в електронній пошті (див. також *digispeak*).

NMF – Network Management Forum – Форум з мережного керування, організація NMF (OSI/NMF) # організація зі стандартизації засобів мережного керування згідно з вимогами OSI/ISO.

NMI – див. *nonmaskable interrupt*.

NMOS – Negative Channel Metal-Oxide Semiconductor, N-channel MOS – n-канальний МОП-прилад, технологія NMOS # поширена технологія виготовлення мікросхем пам'яті (див. також *MOS*).

NMS – Network Management System – система керування мережею # див. також *network management*.

NMT-450 # стандарт аналогового стільникового зв'язку, розроблений на початку 1980-х років у Фінляндії, використовує частоту 450 МГц. Поширений у Північній Європі, країнах Балтії і Росії. (див. також *1G, AMPS, CDMA, GSM*).

NN – див. *neural network*.

NNI – Network to Network Interface – міжмережний інтерфейс # визначає взаємодію ATM-комутаторів (тобто інтерфейс між двома мережними пристроями) (див. також *PNNI, UNI*); Nitherlands Normalisatie-instituut – Нідерландський інститут стандартів.

NNTP – Network News Transfer Protocol – протокол передавання мережних новин, протокол NNTP # базовий протокол для інтерактивного обміну новинами в мережі Інтернет, визначений документом RFC 977. Замінив UUCP. Використовує TCP-

порт 119. Розроблений фірмою Netscape та її партнерами (див. також *network news, newsgroup, TCP/IP, Usenet*).

NNTP Server – NNTP-сервер # сервер новин (див. також *server*).

NOC – Network Operations Center – центр керування мережею # вирішує поточні завдання з підтримки функціонування мережі та її керування, зокрема моніторинг, безпеку, підтримку користувачів тощо.

node – вузол [мережі] (від лат. *nodus* – вузол) # пристрій, підключений до комп'ютерної мережі (комп'ютер, файл-сервер, принтер тощо), який має мережну адресу (тобто адресовану точку мережі), іноді – точку приєднання до ЛОМ (див. також *Internet, LAN, network, WAN*); точка з'єднання (наприклад, у структурі даних); точка, утворена перетином ліній (КГА); у теорії графів – точка перетину трьох і більше ліній; у ГІС, САПР – початок і кінець дуги або лінії. Вузол топологічно пов'язано з усіма дугами, що у ньому з'єднуються (див. також *pseudo node*).

node collapsing – вилучення надлишкових [схемних] вузлів # спосіб оптимізації у разі логічного синтезу ІС.

NOG – Noise Generator – генератор [електричного] шуму # див. також *noise, random noise, SNR, white noise*.

noise – електричний шум # у телекомунікації – множина небажаних коливань різних частот, накладених на переданий сигнал. Розрізняють низькочастотні шуми (*EMI*) і радіочастотні шуми (*RFI*). Існує багато таких джерел шумів, як генератори, промислове устаткування, вмикання електроживлення тощо. Шуми можуть спричиняти збої в роботі програм (див. також *crosstalk, EMI, impulse noise, inband noise, NOG, random noise, SNR, spike, white noise*); перешкоди # у передаванні даних – небажаний сигнал, який впливає на комунікаційний канал (див. також *additive noise, noise immunity*).

noise immunity – перешкодостійкість, завадозахищеність # захищеність каналу передавання даних від впливу перешкод (див. також *noise*).

nonblocking – неблокований # дозволяє виконувати наступні операції, навіть якщо виконання попередньої операції не можна повністю завершити.

nonbreaking space – нерозривний пробіл # див. *fixed space*.

nondestructive read – неруйнівне зчитування [читання] # зчитування даних, яке не руйнує їх на носії, з якого його провадять (див. також *destructive operation*).

nondestructive test – неруйнівний тест (див. також *torture test*).

nondisclosure agreement (NDA) – угода про нерозголошення [нерозповсюдження, нерозкриття відомостей] # угода, яку підписує фахівець у разі одержання від фірми інформації, що є комерційною таємницею. Зокрема такі угоди часто підписують бета-тестувальники (див. також *beta tester, CLA, ELA, GPL, license, MLA, MLP, MOLP, UCC*).

nonessential data – несуттєві дані # дані, відсутність яких протягом тривалого часу не вплине на виконання критично важливих функцій організацій (див. також *vital record*).

nonexecutable – нездійсненний # зазвичай про файл (порівн. *executable file*).

non-gray-scale scanner – [цифровий] чорно-білий сканер # сканер із числом бітів на піксель, рівним 1 (див. також *gray-scale scanner, scanner*).

nonimpact printer – безконтактний [безударний] принтер, пристрій безконтактного друкування # принтер, який формує друковані елементи немеханічним (безударним) способом. До таких пристроїв належать: термопринтери, струменеві, лазерні та світлодіодні (див. також *impact printer, ink-jet printer, laser printer, thermal printer*).

non-invasive – безконтактний # наприклад, біометричний метод ідентифікації (див. також *biometrics*).

noninterlaced display mode – режим прогресивної рядкової розгортки [монітора] # у цьому режимі за один прохід екрана електронний промінь висвітлює всі рядки зображення, у разі черезрядкової розгортки – тільки половину рядків (порівн. *interlace*).

nonintersecting – неперетинний.

non-intrusive tools – інструментальні засоби, що не змінюють головний режим роботи [програм] під час проведення вимірів # див. також *intrusive tools*.

non-invasive probing – безконтактний вимір # вимір, який не вносить навантаження і не перекручує результати (наприклад, за допомогою електронно-променевих, інфрачервоних або лазерних засобів).

nonlinear – нелінійний.

nonlinear text – нелінійний текст # текст з внутрішніми гіперпосиланнями. Синонім – *hypertext* (див. також *hyperlink*).

non-linear edit – нелінійний відеомонтаж (КГА).

nonmaskable interrupt (NMI) – немасковане переривання # апаратне переривання, що не можна замаскувати або заборонити (наприклад, переривання внаслідок зникнення живлення). У разі його виникнення процесор завжди перериває поточну роботу (порівн. *maskable interrupt*; див. також *interrupt, IH, IMR*).

non-negative integer – ненегативне (позитивне) ціле, натуральне число # ціле число, більше нуля. Синонім – *natural number* (див. також *integer, irrational number*).

nonpreemptive (*також* **cooperative**) **multitasking** – невитіснювальна багатозадачність # "кооперативний" або демократичний, безпріоритетний режим багатозадачності: керування планувальнику передає саме завдання (процес) (див. також *preemptive multitasking*).

nonprintable character – недрукований символ # символ, для якого в шрифті принтера відсутнє графічне подання. Зокрема до цієї категорії потрапили усі керівні символи (див. також *control character, hexadecimal format*).

nonprocedural language – непроцедурна мова # наприклад, декларативні мови програмування типу Пролог, що ґрунтуються не на послідовно виконуваних операторах, керівних структурах тощо, а на описі набору (бази) фактів і відношень (правил), за якими виводять відповідь на поставлене питання (див. також *declarative language, Prolog*).

nonprofit – безприбутковий, некомерційний.

nonrecoverable – неусувний, невиправний, невідновлюваний # наприклад, nonrecoverable error – невиправна помилка.

nonredundant – без надлишку, ненадлишковий

nonrepeatable runout (NRR) – неповторювані відхилення (від кола під час обертання диска) # збільшення NRR зменшує число доріжок на дюйм і, отже, місткість диска.

non-repudiation – неспростовно, з неможливістю відмови від авторства # коли не можна заявити, що ви не посилали повідомлення. Наприклад, якщо в ньому є ваш цифровий підпис (див. також *digital signature*).

non-stop system – система цілодобової безперебійної роботи # див. також *fault-tolerant computer, high-availability system, SFT*.

non-uniform CA – неоднорідний клітинний автомат – див. *cellular automata*.

nonuniform grid – нерегулярна координатна сітка # сітка з різними відстанями між вузлами, через які трасують провідники. Утворена доповненням головної регулярної сітки кількома допоміжними сітками, зміщеними від основної на різноманітні відстані (порівн. *uniform grid*).

nonvolatile – енергонезалежний, неруйнований.

nonvolatile memory (NVM, NVRAM) – енергонезалежна пам'ять # пам'ять, уміст якої не зникає після вимикання живлення. Це може бути ПЗП, ППЗП, електричностираний ППЗП, флеш-пам'ять або ОЗП, які підживлює додаткова акумуляторна батарейка (порівн. *volatile memory*; див. також *bubble memory, ROM, EEPROM, EPROM*).

nonzero – ненульовий.

NOP – no-operation instruction – немає операції, порожня команда # машинна команда, що не виконує жодних дій. Керування передають наступній за нею команді. Використовують для програмування затримок, вирівнювання коду по межі слова й інших цілей. Синоніми – *dummy instruction, null instruction*.

northbridge – northbridge chip – північний міст # одна з двох частин чипсета, що керує обміном між процесором, системною пам'яттю, зовнішнім кешем і шиною *AGP*. Іншу мікросхему називають "південним мостом" (див. також *external cache, processor, southbridge, system memory*).

normal distribution – нормальний розподіл, гаусів розподіл # див. також *bell curve, uniform distribution*.

normalization – нормалізація # методи групування даних у реляційних СКБД, які дозволяють не зберігати повторювані групи даних і уникнути надмірності даних. Широко використовують п'ять нормальних форм (1NF, 2NF, ..., 5NF) (див. також *database*); стандартизація.

NOS – див. *network operating system*.

NOT – логічне заперечення, оператор NOT, *укр.* НЕ # див. також *AND, logical operator, OR, XOR*.

notation – нотація, система позначень # набір символів і правил для запису синтаксису, наприклад, мови програмування. Приклад: UML supports a rich set of graphical notation elements. – Мова UML підтримує широкий набір елементів графічної системи позначень. (див. також *BNF, EBNF, infix*

notation, postfix notation, prefix notation, RPN, syntax); позначення.

notebook – див. *notebook computer*.

notebook computer – блокнотний комп'ютер, блокнотний ПК, *розм.* ноутбук # клас портативних комп'ютерів блокнотного розміру (8 на 11 дюймів) з масою менше 4 кг (цей показник з часом зменшують: в 2005 р. для ноутбуків максимальною вагою вважали 3 кг) (див. також *computer, handheld computer, notepad computer, portable computer, subnotebook, trip computer*).

notepad computer – комп'ютер у вигляді записника # див. також *handheld computer, PDA*.

notification application – застосування сповіщень # застосування, що використовує технологію доставки контенту *(push* technology). Основні вимоги до застосування сповіщень – здатність збирати події, порівнювати їх із тими, яким надає перевагу передплатник (передплатами), генерувати і форматувати сповіщення і доставляти повідомлення на пристрої передплатника.

Notwork – мережа, що не працює # гра слів: "not" і "network".

nought (*також* **naught**) – нуль # синонім – *zero*.

novice – недосвідчений користувач [комп'ютера], користувач-початківець, новачок # див. також *newbie*.

no-write-allocate policy – алгоритм записування без виділення [рядків у кеш-пам'яті].

NP – мережний процесор – див. *network processor*.

NPACI – National Partnership for Advanced Computational Infrastructure – асоціація NPACI # проводить конференції з високопродуктивних обчислень (див. також *http://hotpage.npaci.edu, SDSC, UCLA*).

NPFS – Named Pipes File System – файлова система NPFS # її підтримує Windows NT.

NPOS – Network Processor OS – ОС мережного процесора # див. також *network processor*.

NPSC – Nanorod-Polymer Solar Cell – наностриженевий полімерний сонячний елемент.

NPU – Numeric Processor Unit – арифметичний сопроцесор # див. також *coprocessor, FPU*.

NRE – Non-Recurring Engineering cost – неповторювані (разові) витрати на проектування і впровадження у виробництво # наприклад, одноразові витрати на розробку фотомаски, тестування й ін. інструменти у разі створення нового типу ВІС.

NREN – National Research and Education Network – Національна мережа [зв'язку для] науково-дослідних і освітніх організацій, проект NREN # проект зі створення нової інфраструктури комп'ютеризованих засобів зв'язку в США (див. також *HPCCI*).

NRN – No reply is necessary – відповідь не потрібна # абревіатура, використовувана в електронній пошті (див. також *digispeak*).

NRR – див. *nonrepeatable runout*.

NRZ – Non Return to Zero – без повернення до нуля # метод кодування даних під час записування на диск і передавання по послідовній шині. У NRZ нулі та одиниці подано різними полярностями сигналу, наприклад, одиничні біти можна зобразити позитивним значенням напруги, а нульові – негативним, тобто після кодування кожного біта сигнал не повертається до нуля (нейтрального становища). Для розрізнення під час приймання однакових послідовних бітів кожний імпульс має визначену тривалість (див. також *MFM, NRZI, RLL*).

NRZI – Non Return to Zero Inverted – без повернення до нуля і з інверсією, інвертований NRZ # метод кодування даних під час записування на диск і передавання, за яким полярність сигналу змінюється, коли зустрінута одиниця, а нулі записують в одній і тій самій полярності (див. також *NRZ*).

NS – Name Service – Служба імен # мережний протокол високого рівня.

ns – див. *nanosecond*.

NSA – National Security Agency – Агентство [Управління] національної безпеки США, АНБ # створено 4 листопада 1952 р. за директивою президента Гаррі Трумена. Провадить розвідувальну діяльність, розробляє, виробляє і експлуатує засоби криптографічного захисту, веде дослідження в галузі суперкомп'ютерів та інших технологій. Відповідає також за безпеку усіх урядових комп'ютерних систем і ліній зв'язку. Штат – 35 тис. працівників, бюджет – більш $5 млрд. Штаб-квартиру розташовано у Форт-Міді (шт. Меріленд) (Fort Meade, Maryland, між Вашингтоном і Балтимором). Назву цієї організації іноді жартома розшифровують як "No Such Agency" ("Немає такого агентства") або "Never Say Anything"

("Ніколи нічого не скажу") (див. також *CIA, FBI, Orange Book*[2], *http://www.nsa.gov*).

NSAPI – Netscape Server API – інтерфейс прикладного програмування веб-сервера Netscape, специфікація NSAPI # специфікація програмування для веб-серверів Netscape, що забезпечує доступ до прикладних систем (зазвичай до БД) через веб-сервер за допомогою браузера (див. також *browser, CGI, ISAPI*).

NSF – National Science Foundation – Національний науковий фонд США (див. також *NSFNet, http://www.nsf.gov)*.

NSFNet – National Science Foundation Network – мережа NSFNet # група мереж у США, об'єднаних високошвидкісною магістраллю, що забезпечує доступ науковцям до суперкомп'ютерних центрів. Заснована Національним науковим фондом США (*NSF*) у 1986 р. У 1988 р. її переведено з 56 Кбіт/с каналів на канали T1, а в 1990 р. – на T3. У 1992 р. почалася її комерціалізація, а з 1995 р. експлуатацію NSFNet припинено (див. також *ARPAnet*).

NSP – Native Signal Processing – оброблення сигналів засобами [центрального] процесора, *досл.* природне оброблення сигналів # технологію розробила лабораторія IAL корпорації Intel для процесорів Pentium. NSP містить технології 3DR, *DCI, DMI, Indeo Video*, *InstantON*, Native Audio і *P&P* (див. також *MMX*); Network Service Provider – постачальник мережних послуг # провайдер верхнього рівня, що надає інтернет-провайдерам (*ISP*) послуги доступу до магістральних мереж.

NSTL – National Software Testing Laboratory – Національна лабораторія [США] з тестування ПЗ, організація NSTL # незалежна організація, що тестує програмне та апаратне забезпечення, а також займається методами тестування з метою отримання об'єктивних результатів (див. також *http://www.nstl.com)*.

NS/VT – Network Services/Virtual Terminal – мережний протокол компанії Hewlett-Packard.

NT – New Technology – "нова технологія" # коротка назва 32-розрядної ОС Windows NT корпорації Microsoft; Network Termination – кінцеве устаткування # у мережах ISDN може бути двох типів: NT1 і NT2. NT1 розташовано між мережами ISDN і термінальним устаткуванням і дозволяє підключити до 8 термінальних пристроїв (див. також *TA*[1], *TE*).

NT-1 (*також* **NT1**) – Network Terminator Type 1– мережний термінатор, термінатор NT-1 # мережний з'єднувальний пристрій, який забезпечує перехід із двопроводових ліній ISDN на чотирипроводові для підключення до комп'ютерів і терміналів.

NTDS – Windows NT Directory Service – служба каталогів Windows NT, служба каталогів NTDS # заснована на взаємодії доменів. У домен об'єднують в одну організаційну одиницю до 40 тис. користувачів (див. також *domain*).

NTFS – New Technology File System (*також* NT File System) – файлова система NTFS # файлова система Windows NT і Windows 2000, розроблена Microsoft. Підтримує об'єктно-орієнтовані застосування, розглядає файли як об'єкти з атрибутами, визначеними користувачами або системою. Надає також метод логічної розмітки диска, керування дисковою пам'яттю й організації доступу до файлів. NTFS забезпечує всі можливості файлових систем *FAT* і *HPFS* без обмежень. В NTFS також існує підтримка Windows 95 та кодування *Unicode* (див. також *CDFS, file system, VFAT*).

N-tier model (*також* **n-tier model**) – N-ланкова модель, багатоланкова модель # клієнт-серверна система (іноді позначають як client/multiple middleware/multiple servers), що використовує поділ обчислювального навантаження серед кількох серверів застосувань. Допомагає збільшити число можливих клієнтських місць порівняно з дволанковою моделлю (див. також *three-tier model, two-tier model*).

NTN – No Thanks Necessary – нема за що [дякувати], не варто подяки # абревіатура, використовувана в електронній пошті (див. також *digispeak*).

NTP – Network Time Protocol – протокол мережного часу, протокол NTP # протокол, за допомогою якого в Інтернеті синхронізують системний час комп'ютера користувача із системним часом серверу. Дає відлік часу в секундах відносно нуля годин 1 січня 1900 р. Формат часової позначки NTP – 64-розрядне число без знака з фіксованою комою із цілою частиною в перших 32 бітах і дробовою – в останніх 32 бітах. NTP використовує TCP/IP порт 123. Існує кілька версій цього протоколу, затверджених *IETF*. NTP Version 3 визначено в RFC 1305, NTP Version 2 – у RFC 1119, NTP Version 1 – у RFC 1059, Simple

NTP – у RFC 2030 (див. також *hardware clock, http://www.ntp.org*).

NTSC – National Television Standards Committee – Національний комітет з телебачення Асоціації електронної промисловості (EIA) # комітет, який підготував специфікації для комерційного кольорового мовлення, схвалені Федеральною комісією зв'язку США в 1953 р.; стандарт NTSC # формат кольорового телебачення, прийнятий у США, Канаді, Південній Кореї та Японії: 29,97 кадрів за секунду, 525 рядків у кадрі, частота рядків – 15,75 кГц, YIQ-колір (див. також *fps, HDTV, PAL, SECAM*).

NTV – Network Virtual Terminal – мережний віртуальний термінал, протокол NTV # визначений у протоколі *Telnet*. Абстрагує апаратну реалізацію сервера і клієнта.

NuBus – шина NuBus # системна 32-розрядна шина, поширена в комп'ютерах Macintosh і Power Macintosh фірми Apple Computer. Витіснена швидшою локальною шиною *PCI*.

nudge – підштовхування (*досл.* "поштовх ліктем") # переміщення вибраного об'єкта маленькими кроками (прирощеннями) за допомогою клавіш із стрілками замість буксирування мишею.

nuke – "убити" (знищити, видалити) файл або процес # свідоме видалення вмісту каталогу або цілого тому масової пам'яті (див. також антонім *blow away*).

null – байт, який містить код 00h # перший символ в кодовій таблиці *ASCII*, відомий як символ NUL; покажчик на порожній об'єкт; нуль, нульовий.

null device – фіктивний пристрій # логічний пристрій, якому в комп'ютерній системі не відповідає жодний фізичний пристрій. Використовують як "сміттєвий кошик", а також у разі тестування ПЗ й апаратних засобів.

nullify – робити щось неефективним, оголошувати недійсним, зводити нанівець.

null modem (*також* **null modem cable**) – нуль-модем # спеціальний кабель, який з'єднує по інтерфейсу *RS-232* послідовні порти двох розташованих поруч ПК для перекачування файлів між ними без модему (див. також *serial port*).

null pointer – порожній покажчик # у програмуванні – посилання на нуль. Таке значення покажчика може, наприклад, означати невдалий результат роботи функції. Це значення часто присвоюють покажчику як початкове або значення за промовчанням (див. також *pointer*).

null string – пустий рядок # рядок, який не містить жодного символу. Синонім – *empty string* (див. також *string*).

NUMA – Non-Uniform Memory Architecture [Access] – архітектура неоднорідного доступу до пам'яті, архітектура NUMA, архітектура з розподіленою (сумісно використовуваною) пам'яттю # архітектура пам'яті багатопроцесорної системи, у якій час доступу до пам'яті залежить від її розташування (доступ процесора до локального ОЗП швидший, ніж до нелокального). Для цього процесори організують в невеликі групи, кожна з яких має власний загальний пул ОЗП. Ця архітектура дозволяє значно збільшити число процесорів у SMP-системі (порівн. *UMA*[3]; див. також *cc-NUMA, local memory, symmetric multiprocessing*).

number – число, номер, цифра; *дієсл.* нумерувати, рахувати.

number capacity – номерна місткість # максимальне число телефонних номерів (абонентів), яке може обслуговувати система традиційного, офісного, відомчого або стільниково зв'язку (див. також *POTS*).

number cruncher (*також* **number crunching**) – "молотарка чисел", перемелювання чисел # синонім слова "суперкомп'ютер". Суперкомп'ютер або потужна робоча станція, що виконує величезний обсяг арифметичних обчислень під час вирішення наукових та інженерних завдань; людина, що оброблює числові масиви; програма, призначена для математичних розрахунків.

number crunching – див. *number cruncher*.

number sign – знак числа, знак "#" – див. *hash sign*.

numeric – числовий, цифровий.

numeric coprocessor – див. *math coprocessor*.

numeric data – числові дані # термін використовують, щоб відрізнити числові дані від рядкових або символьних (див. також *character, string*).

numeric field – числове поле # тип поля в записі БД і у вихідній формі звіту, таблиці (див. також *DBMS, field, record*).

numeric format – числовий формат # в ЕТ – спосіб виводу на екран чисел у клітинках.

numeric keypad – цифрова клавіатура # блок клавіш у правій частині стандартної AT-клавіатури, призначений для швидко-

го вводу числових даних з увімкненим індикатором Num Lock. Існують також цифрові клавіатури, виконані в окремому корпусі (див. також *external numeric keypad*).

numerical – числовий, чисельний; цифровий.

NUTEK – Swedish National Board for Industrial and Technical Development – стандарт NUTEK # найчастіше згадують під час обговорення функцій енергозбереження в моніторах (див. також *Energy Star*).

NVM – див. *nonvolatile memory*.

NVRAM – див. *nonvolatile memory*.

nvSRAM – nonvolatile SRAM – енергонезалежний статичний ЗПДВ, ЕНСЗПДВ # див. також *DRAM, SDRAM, SRAM*.

NVT – Network Virtual Terminal – мережний віртуальний термінал.

nybble – див. *nibble*.

nym – pseudonym – псевдонім # ім'я, що приховує реальну особу учасника онлайнового форуму (див. також *chat forum, forum*).

NYU – New York University – Нью-Йоркський університет (див. *http://www.nyu.edu*).

NZ – Non Zero – не нуль # значення більше чи менше нуля.

O

O2 – див. *object-oriented*.

O&M – Operations and Maintenance – робота (експлуатація) та технічне обслуговування # див. також *field engineer, OAM*.

OA – див. *open architecture*.

OAM – Operations, Administration and Maintenance – експлуатація, адміністрування, супровід (обслуговування) # див. також *maintenance, O&M*.

OASIS – Organization for the Advancement of Structured Information Standards – організація з просування стандартів для структурованої інформації, група OASIS # зокрема займається розробкою мов розмітки (див. також *http://www.oasis-open.org*).

Oberon – мова Оберон [Oberon] # мова ООП, розроблена Н. Віртом (Niklaus Wirth) після Модули-2, також має подібний із Паскалем синтаксис. У Обероні відсутня частина конструкцій, яка була у Модули-2. Одна з цілей розробки – спрощення мови, вилучення ситуацій, коли близькі за змістом можливості реалізовано одночасно кількома способами. Розвитком мови є Oberon-2. Крім власне мови програмування Оберон, існує операційна система Oberon, призначена як для інсталяції на "голу" машину, так і зверху ОС. Реалізована під різні платформи (*Win32, DOS, Linux*) (див. також *Modula-2, OOP*).

OBEX – OBject EXchange – технологія OBEX # технологія обміну об'єктами всередині робочої групи.

OBJ – див. *object*.

object (OBJ) – об'єкт # **1.** одне з базових понять ООП (див. *OOP*). Складна структура даних, яка має властивості спадкування, інкапсуляції та поліморфізму. Об'єднує дані й операції над ними (методи). Структури даних та реалізація методів об'єкта невидимі для інших об'єктів у системі. Об'єкти – основна одиниця побудови програмної системи. Вони взаємодіють між собою, посилають один одному повідомлення, що викликають один з методів об'єкта. Об'єкти зі спільними властивостями та методами об'єднано в класи. Найчастіше термін "об'єкт" трактують як синонім слова "екземпляр", проте іноді вживають й для позначення класу (див. також *class, collection, encapsulation, inheritance, instance, object conversion, object interface, polymorphism*); **2.** одна зі складових комп'ютерного графічного зображення.

object code – об'єктний код, об'єктна програма # код програми, отриманий у результаті трансляції компілятором або асемблером її початкового тексту. Зазвичай для одержання виконуваної програми потрібно наступне компонування об'єктних модулів із підпрограмами з бібліотек компілятора. Під цим терміном часто розуміють машинний код, який безпосередньо може виконувати процесор (див. також *assembler, code*[1]*, compiler, linking, machine code, native code, object module, source code*).

Object Code Insertion – технологія вставлення об'єктного коду # дозволяє збирати такі дані про застосування, як використання стеку і пам'яті.

object computer – об'єктний комп'ютер; об'єктна, або цільова, машина # комп'ютер, для якого призначено програму, що розроблюють на інструментальній системі. Синонім – *target system* (див. також *source computer*).

object conversion – конверсія (перетворення) об'єкта # зміна формату і властивос-

теі об'єкта, створеного одним застосуванням, на формат і властивості, використовувані іншим застосуванням. При цьому дані зазвичай переміщають з одного застосування до іншого без втрати форматування (див. також *object*).

object file – об'єктний файл # файл з одним або кількома об'єктними модулями (див. також *object module*).

object interface – інтерфейс об'єкта # в ООП – типи повідомлень, які об'єкт може приймати (див. також *object, OOP*).

object library – бібліотека об'єктних модулів # див. також *object module*.

object module – об'єктний модуль # файл з об'єктним кодом, одержуваний після трансляції початкового тексту програми. Після етапу компонування об'єктних модулів із процедурами з бібліотек (наприклад, підтримки часу виконання) утворюється виконувана програма (див. також *linker, object code, source code*).

object signing – [цифровий] підпис об'єкта – див. *code signing*.

object-based – заснований на об'єктах # див. також *object-oriented*.

object-oriented (OO, O2) – об'єктно-орієнтована # ОС, мова програмування, середовище розробки, СКБД або застосування, що підтримують використання об'єктів (див. також *object, OOP*).

object-oriented design (OOD) – об'єктно-орієнтоване проектування, ООПР # наступна після об'єктно-орієнтованого аналізу стадія розробки проекту застосування. На ній виділяють завдання, програмні об'єкти і визначають їхнє функціональне навантаження (див. також *OOP, SADT, UML*).

object-oriented language (OOL) – об'єктно-орієнтована мова [програмування] # мова, що підтримує ООП (див. також *object-oriented programming, Simula, Smalltalk*).

object-oriented programming (OOP) – об'єктно-орієнтоване програмування, ООП # популярний напрямок у розвитку програмування, що полягає в поданні даних у вигляді об'єктів, які мають певні властивості та містять як структури даних, так і процедури для роботи з ними. ООП має розвинутий апарат, його підтримують більшість сучасних мов програмування. Перевага використання об'єктної моделі в тому, що вона зменшує семантичний розрив між предметною областю і програмою, а також дозволяє писати програми, які містять на 30 % менше рядків початкового тексту, що підвищує повернення інвестицій. Недолік – висока вартість навчання таким об'єктно-орієнтованим методам розробки, як *UML* (див. також *C++, class, constructor, destructor, encapsulation, inheritance, Oberon, object, polymorphism, programming, ROI*).

object request broker – див. *ORB*.

oblique – похилий # похиле написання шрифту для імітації курсиву, якщо його справжній курсивний шрифт відсутній. Зокрема це можна робити з PostScript-шрифтами (див. також *italic, PostScript*).

OBP – див. *on-board programming*.

OBTW – Oh, By The Way – див. *BTW*.

OC – Optical Carrier – оптичний носій # позначення оптичних каналів у мережах *SONET*. Цифра кратна частоті базового сигналу SONET, яка дорівнює 51,84 Мбіт/с (див. *OC-1, OC-3*).

OC-1 – Optical Carrier Level 1 – оптичний носій рівня 1 # перший рівень носія в мережах SONET (51,84 Мбіт/с) (див. також *OC*).

OC-3 – Optical Carrier Level 3 – оптичний носій рівня 3, протокол OC-3 # синонім для 155 (точніше, 51,84 * 3 = 155,52) Мбіт/с протоколу ATM (див. також *OC*).

OC-12 – Optical Carrier Level 12 – оптичний носій рівня 12, протокол OC-12 # синонім для 622 Мбіт/с протоколу ATM (див. також *OC*).

OC-24 – Optical Carrier Level 24 – оптичний носій рівня 24 # 1,244 Гбіт/с (див. також *OC*).

OC-48 – Optical Carrier Level 48 – оптичний носій рівня 48 # 2,488 Гбіт/с (див. також *OC*).

OC-192 – Optical Carrier Level 192 – оптичний носій рівня 192 # 9,6 Гбіт/с (див. також *OC*).

OC-768 – Optical Carrier Level 768 – оптичний носій рівня 768 # 40 Гбіт/с (див. також *OC*).

occam – мова програмування Оккам # мова для програмування трансп'ютерів і мультитрансп'ютерних систем, розроблена фірмою INMOS у 1984 р. під керівництвом професора Ч.А.Р. Хора (C.A.R. Hoare). Мову названо на честь філософа-схоласта і логіка XIV сторліття Вільяма Оккама (William Occam, 1285–1349), який сформулював філософський принцип, названий принципом Оккама (у літературі його іменують "лезом Оккама" – Occam's Razor): якщо для опису невідомого феномена існують дві конкуру-

ючі теорії, то перевагу потрібно надати тій з них, чиє пояснення простіше (коротше кажучи, сутність не варто ускладнювати без потреби). Основне в мові Оккам – організація процесів (послідовних і паралельних), механізм взаємодії між ними за допомогою каналів. Розвиток мови (1987 р.) – occam 2. Це, мабуть, єдина мова програмування, що її назву пишуть з малої букви (див. також *transputer*).

occurrence – входження; примірник; подія.

OCD – on-chip debugging – вбудовані в процесор засоби налагодження # див. також *eJTAG, JTAG*.

OCIS – Office Communication & Information System – офісна інформаційно-комунікаційна система.

OCR – **1.** Optical Character Recognition – оптичне розпізнавання символів # автоматичне розпізнавання за допомогою спеціальних програм графічних зображень символів друкованого тексту (наприклад, введеного в комп'ютер за допомогою сканера) і перетворення їх на формат, придатний для оброблення текстовими процесорами, редакторами текстів тощо. Процес розпізнавання складається з двох стадій: виділення у вхідному графічному образі документа блоків тексту та графіки (*block segmentation*), а потім власне розпізнавання (див. також *character recognition, handwriting recognition, ICR, scanner*); **2.** Optical Character Reader – пристрій оптичного розпізнавання символів або автоматичного читання тексту.

octal – вісімковий # поданий у позиційній вісімковій системі числення (див. також *binary, decimal, hexadecimal*).

octal number – вісімкове число # для подання таких чисел використовують символи 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 і 7. Вісімкові числа використовували під час програмування в деяких 16-розрядних мікро-ЕОМ (див. також *octal*).

octet – октет # група з восьми послідовних розрядів (бітів), синонім слова *byte*, коли він означає 8-розрядний байт, бо в деяких машинах байт може бути 9- або 12-розрядним.

octothorpe – знак числа, символ "#".

OCX – див. *OLE custom controls.*

ODA – Open Document Architecture (раніше Office Document Architecture) – відкрита архітектура [систем] документообігу # рекомендації і стандарт ISO 8613 (див. також *ODIF*).

ODAPI – Open Database Application Programming Interface – відкритий інтерфейс прикладного програмування для доступу до БД, відкритий інтерфейс БД # розроблений фірмою Borland International (див. також *IDAPI*).

ODBC – Open Database Connectivity interface – відкритий інтерфейс взаємодії з базами даних # стандартний API, розроблений Microsoft у 1991 р. Дозволяє застосуванням, які працюють під Windows або іншими ОС, спілкуватися з різнми серверами реляційних БД. Цей інтерфейс підтримує запити мовою *SQL* і ґрунтується на специфікації Call Level Interface Specification, розробленій консорціумом SQL Access Group. Призначений також для прискорення розробок застосувань (див. також *JDBC, middleware, OLE DB*).

ODD – optical disk drive – оптичний диск.

odd – **1.** непарний # порівн. *even*; **2.** зайвий, надлишковий; **3.** випадковий.

odd-even check – контроль за парністю – див. *parity check*.

odd parity – перевірка на непарність, контроль за непарністю # застосовують під час синхронного передавання даних (див. *parity*).

ODI – **1.** Open Data-Link Interface – відкритий інтерфейс зв'язку, інтерфейс ODI # стандартний інтерфейс ОС *NetWare* для транспортних протоколів, який дозволяє їм безконфліктно поділяти одну мережу. Містить драйвери для різноманітних мереж. Специфікація, розроблена фірмами Novell і Apple Computer, відповідає канальному рівню в семирівневій моделі *OSI*; **2.** Optical Digital Image – оптичне цифрове зображення.

ODIF – Open Document Interchange Format – відкритий формат обміну документами [у діловодстві] # частина стандарту *ODA* (ISO 8613).

ODL – **1.** Object Description Language – мова опису об'єктів; **2.** Object Definition Language – мова визначення об'єктів # застосовують для опису об'єктно-орієнтованих БД.

ODM – Original Design Manufacturer – виробник оригінального продукту, виробник продукту за оригінальним проектом # див. також *OEM, TEM*.

ODMA – Open Document Management API – відкритий *API* керування документами (документообігом) # промисловий стандарт для зв'язку прикладних програм із системою керування документами та іншим груповим ПЗ.

ODMG – Object Database Management Group – Група з об'єктних баз даних (див. *http://www.odmg.org*).

ODSP – optical digital signal processing – оптичне цифрове оброблення сигналів # перспективний напрям розробок високопродуктивних процесорів цифрового оброблення сигналів (див. також *DSP*).

OEC – Optical-to-Electrical Converter – оптико-електронний перетворювач # див. також *converter*.

OEM – Original Equipment Manufacturer – **1.** постачальник [виробник] комплексного устаткування, OEM-виробник, OEM-компанія, OEM-партнер # компанія-постачальник устаткування під власною торговельною маркою; термін OEM зараз часто застосовують і до виробників ПЗ, у цьому разі перекладають як "виробники ПЗ" (див. також *systems integrator, TEM, VAR*); **2.** компанія-виробник базового устаткування (яке потім конструктивно оформляють і продають інші фірми під своїми торговельними марками, можливо, у складі комплексного устаткування) # приклади – накопичувачі CD-ROM, монітори, ноутбуки тощо. Зараз термін OEM найчастіше використовують як дієслово професійного сленгу "оємити", наприклад: "Цей CD-ROM "оємить" (первісно виготовляє для своїх партнерів-замовників) компанія XXX".

OEL – organic electroluminescent display – органічний електролюмінісцентний дисплей, OEL-дисплей # виконаний на основі аморфного кремнію з використанням полімерів у світловипромінювальному шарі, це підвищує емісійну ефективність, тобто OEL-дисплеї можуть скласти конкуренцію плазмовим панелям (див. також *PDP*[1]).

OEM product – продукт для OEM, OEM-виріб (продукт) # ПЗ або комплектуючі, що фірма продає тільки виробникам (див. також *ODM*).

OF – Overflow Flag – прапорець переповнювання # один із прапорців регістру стану в процесорах *80x86*.

OFC – Open Financial Connectivity – відкрита взаємодія фінансових систем, протокол OFC # специфікація Microsoft.

OFDM – Orthogonal Frequency Division Multiplexing – мультиплексування з ортогональним частотним поділом сигналів, канал OFDM # схема модуляції та тип фізичного каналу для високошвидкісного передавання даних у діапазоні 5 ГГц. Запропонована компанією Intersil (див. також *802.11a*).

off mode – холостий режим # див. також *hibernation mode, idle mode, inactivity mode, sleep mode, standby mode, suspend mode*.

off (on) period of the clock – неактивний (активний) період або рівень синхросигналу.

off-by-one error – помилка діапазону # у програмуванні – помилка, що виникає у випадку заниження або завищення на одиницю числа виконання якихось дій. Синонім – *fencepost error*.

off-chip – пристрій, зовнішній по відношенню до даного # за контекстом: поза кристала, поза мікросхеми (порівн. *on-chip*).

offer – асортимент, спектр (продукції); пропозиція.

offering – див. *offer*.

office automation – автоматизація діловодства (офісу), автоматизація канцелярських робіт # використання комп'ютерів і ЛОМ для інтеграції функцій оброблення текстів, економічних і фінансових даних, електронної та голосової пошти, факсів, підготування ділової графіки і звітів (порівн. *industrial automation*; див. також *office equipment, workflow automation*).

office equipment – офісне устаткування # загальна назва комп'ютерної, копіювальної й іншої техніки й устаткування, використовуваного в установах (див. також *office automation*).

offline mode – автономний [режим] # **1.** режим роботи периферійного пристрою, коли між ним і комп'ютером немає зв'язку. Використовують під час обслуговування, тестування і конфігурування; **2.** не під'єднаний до ЛОМ комп'ютер.

offline (*також* **off-line**) – **1.** автономний [режим] # режим роботи пристрою, коли комп'ютер ним не керує. Призначений для проведення профілактичних робіт, обслуговування, налагоджування або ремонту, для пошуку інформації у веб без підтримки безперервного зв'язку з користувачем (порівн. *online*); **2.** поза Інтернетом.

offline backup – автономне страхове копіювання # створення страхової копії під час бездіяльності системи (порівн. *online backup*; див. також *backup*).

offline UPS – див. *standby UPS*.

offset – зміщення # **1.** величина, яка показує у відносному методі адресації зміщення ділянки пам'яті щодо базової адреси, тобто число адресованих елементів (відстань) між двома ділянками пам'яті (див. також *absolute address, base address, relative address*); **2.** зміщення ділянки пам'яті щодо початку блоку (див. також *displacement, segment*).

offset shadow – відкидувана тінь (КГА).

off-the-shelf – готове до використання # стосується як ПЗ, так і апаратних засобів, наприклад, off-the-shelf components – готові компоненти.

off-the-shelf software – масове [покупне] ПЗ # загальний термін для пакетів комерційного ПЗ, яке можна купити в магазині програмного забезпечення або одержати поштою, на відміну від пакетів, розроблених на замовлення для конкретної фірми або галузі (див. також *canned software, custom software, packaged software*).

OFS – Object [Linking and Embedding] File System – об'єктна файлова система # файлова система з OLE, розроблена Microsoft для версії Windows NT, яку називають Cairo.

OFTEL – the Office of Telecommunications – Національне телекомунікаційне бюро OFTEL # загальнонаціональний регулюючий орган Великобританії, що розбудовує телекомунікаційний ринок країни. Створений у 1984 р. (див. *http://www.oftel.gov.uk*).

OGC – Open GIS Consortium – Відкритий ГІС-консорціум # безприбуткова організація, заснована в 1994 р. Об'єднує близько 200 компаній, навчальних закладів і державних організацій, які розробляють відкриті геоінформаційні стандарти (див. також *GIS, http://www.opengis.org*).

OGSA – Open Grid Service Architecture – архітектура OGSA # див. також *Grid*.

OHB – OverHead Bus – додаткова службова шина.

OHE – див. *one-hot encoding*.

OHP – див. *overhead projector*.

oic (*також* **OIC**) – Oh, I see – о, я бачу [я зрозумів тощо – за контекстом] # абревіатура, використовувана в чат-форумах і електронній пошті (див. також *digispeak*).

OID – object identifier – ідентифікатор об'єкта.

OLAP – Online Analytical Processing – оперативний аналіз даних, онлайнове аналітичне оброблення [даних] # оперативний аналіз даних з метою підтримки прийняття важливих рішень. Вихідні дані для аналізу подано у вигляді багатовимірного куба, з якого можна одержувати потрібні розрізи – звіти. Виконання операцій над даними здійснює OLAP-машина. За способом зберігання даних розрізняють *MOLAP, ROLAP* і *HOLAP*. За місцем розміщення OLAP-машини розрізняють OLAP-клієнти та OLAP-сервери. OLAP-клієнт будує запит до багатовимірного кубу й обчислює на клієнтському ПК, а OLAP-сервер одержує запит, обчислює і зберігає агрегатні дані на сервері, видаючи тільки результати. Термін OLAP запропонував Е. Коддом (E. F. Codd) у 1993 р. разом із 12 правилами (див. також *analytical processing, DSS, historical data, MDAPI, OLAP Council, read-only database, time series*).

OLAP Council – Рада з онлайнового аналітичного оброблення даних # некомерційна організація, що розроблює стандарти *OLAP*. Заснована в 1995 р. (див. також *http://www.olapcouncil.org*).

OLCP – On-Line Complex Processing – оперативне оброблення складних транзакцій, оперативне комплексне оброблення [даних] # інтегрований клас оброблення даних, який об'єднує *OLTP* та інтерактивні системи прийняття рішень.

oldbie – старожил # давній користувач Мережі (див. також *newbie*).

OLE – Object Linking and Embedding – зв'язування і вбудовування об'єктів # стандарти 1.0 і 2.0, набір протоколів Microsoft для обміну даними між окремими застосуваннями у Windows версії 3.1 і вище. Визначають, як одне застосування може використовувати дані, підготовлені іншим застосуванням. OLE підтримує концепцію складеного (compound) документа, що містить текст, графіку, фрагменти електронних таблиць, звукові повідомлення тощо і розміщено не в одному файлі; зміна кожного компонента змінює підсумковий документ. Документ, у який вставляють матеріал, називають *клієнтом*, а документ або застосування, які надали цей матеріал, – *сервером*. OLE може діяти двома способами. Об'єкт, який вбудовують (embedded object), стає частиною того документа, у який його вставляють. Зв'язуваний об'єкт (linked object) живе своїм "самостійним" життям в окремому файлі. Версія OLE 2.0 містить засоби для керування зв'язком між об'єктами, розподіленими по мережі (див. також *COM*).

OLED – organic light-emitting diode – органічний світловипромінювальний діод, органічний світлодіод, ОСВД # перспективний пристрій для плоских дисплеїв – у порівнянні з РК-дисплеями споживає менше електроенергії, має менші габарити і вагу, ширший кут огляду, відсутня потреба у підсвічуванні екрана. Як полімери використовують речовини, здатні випромінювати світлові хвилі під час подачі електричної напруги. Зараз випускають невеликі OLED-дисплеї для цифрових індикаторів, лицьових панелей автомагнітол, стільникових телефонів тощо. Обсяг продажів становив $85 млн у 2002 р., і прогнозують його зростання до $3 млрд у 2007 р. (див. також *diode, light diode*).

OLE4DM – OLE for Design and Modeling – OLE для конструювання та моделювання # розширення стандарту OLE, розроблене корпорацією Intergraph у 1995 р. Підтримано багатьма розробниками САПР.

OLE Automation – автоматизація OLE # механізм, за яким одні застосування керують і настроюють об'єкти інших застосувань. При цьому керівне застосування називають контролером автоматизації OLE (*OLE Automation Controller*), а кероване – сервером автоматизації OLE (*OLE Automation Server*). Публікує (propagating) інтерфейс, за допомогою якого програма-клієнт може настроїти потрібні властивості об'єкта й одержати його. Існує два типи серверів автоматизації OLE: внутрішній (in-process) і зовнішній (out-of-process). Внутрішній працює в тому самому адресному просторі, що і програма-клієнт, зазвичай у вигляді DLL. Зовнішній запускають в окремому адресному просторі, а іноді на іншому комп'ютері мережі.

OLE Automation Controller – контролер автоматизації OLE # відповідає за настроювання властивостей об'єктів (див. також *OLE Automation*).

OLE Automation Server – сервер автоматизації OLE # див. також *OLE Automation*.

OLE container – OLE-контейнер # застосування, що містить об'єкт, призначений для вбудовування і зв'язування.

OLE control containers – контейнери елементів керування OLE # у травні 1996 р. Microsoft перейменувала їх на *Active*.

OLE controls – елементи керування OLE (неофіційна назва OCX) # звичайні програмні інструменти або частини великих застосувань, які можна запустити з інших програм. Є розширенням технології OLE 2.0.

OLE custom controls – замовлені (спеціалізовані) елементи керування OLE (неофіційна назва OCX) # звичайні програмні інструменти або частини великих прикладних систем, які можна запустити з інших програм. Розширює технологію *OLE 2.0.*

OLE DB – OLE для баз даних # назва специфікації доступу до даних (стара назва – Nile), розроблена корпорацією Microsoft. Об'єднує Open Database Connectivity API і OLE (див. також *ADO, JDBC, middleware, ODBC*).

OLE Integration – інтеграція OLE # стара назва – COM.

OLE Server – OLE-сервер # застосування, що постачає об'єкт для вбудовування і зв'язування [з OLE-контейнера] (див. також *OLE container, server*).

OLE Transactions – OLE-транзакції # об'єктна технологія Microsoft для керування транзакціями (див. також *transaction*).

OLGA – Organic Land Grid Array – корпус OLGA # корпус для процесорів Pentium II із тактовою частотою 350 МГц і вище (див. також *BGA, LGA, PGA, PPGA, PQFP, SPGA*).

OLTP – Online Transaction Processing – оперативне оброблення транзакцій # вид керування БД під UNIX, пов'язаний із виконанням транзакцій у режимі реального часу (див. також *transaction*).

OLTS – Optical-loss Test Sets – оптичний тестер # набірний комплекс, складений із вимірювача потужності та джерела оптичного випромінювання. Призначений для вимірювання втрат в оптичних кабелях, з'єднувачах тощо. Допомагає протестувати оптоволоконну мережу і переконатися в тому, що вона здатна передавати дані без зайвих втрат і перекручувань (див. також *optical cable, optical connector, optical fibre*).

O&M – Operations and Maintenance – робота (експлуатація) і технічне обслуговування # див. також *field engineer*.

OMA – Object Management Architecture – архітектура керування об'єктами (в ООП).

OMG – Object Management Group – група з керування об'єктами, група OMG # консорціум із технології маніпулювання об'єктами (Windows, мережі), що включає близько 120 компаній. Займається розробкою стандартів, погодженням термінології тощо для об'єктно-орієнтованого підходу

(див. також *CORBA, ORB, http://www.omg.org*).

OMI – Open Message Interface – відкритий інтерфейс [передавання] повідомлень # *API* корпорації Lotus для систем електронної пошти.

omnifont – омніфонт # шрифт, який приймає різноманітну форму, тобто не залежить від гарнітури (див. також *character recognition*, *OCR*).

OMR – Optical Mark Recognition – оптичне розпізнавання символів # див. також *OCR*.

on default – за промовчанням.

ONA – Open Network Architecture – відкрита мережна архітектура.

on-board – **1.** вбудований [в устаткування], розташований на платі (внутрішньоплатний) або на кристалі IC # скорочена форма терміна on a circuit board. Наприклад, on-board memory – пам'ять на системній платі (див. також *expansion board, motherboard, on-board modem, PCB*); **2.** бортовий, розташований на транспортному засобі.

on-board computer – бортовий комп'ютер # комп'ютер, установлюваний на рухомому засобі (літаку, супутнику, танку, кораблі, автомобілі) для завдань контролю і керування (див. також *computer*).

on-board modem – модем на системній платі # від терміна *internal modem* може відрізнятися, якщо модем реалізовано на платі розширення (див. також *AC'97*, *modem*).

on-board programming (OBP) – внутрішньосхемне програмування # програмування флеш-пам'яті, електрично-стираного ППЗП і ПЛІС. Програмування останніх називають також внутрішньосистемним програмуванням (*ISV*) (див. також *EEPROM, flash memory*).

on-chip – елемент або пристрій, розташований усередині даного пристрою # за контекстом: усередині кристала, усередині мікросхеми (порівн. *off-chip*).

ONC – Open Network Computing – відкриті мережні обчислення [оброблення] # мережа фірми SunSoft.

on-chip – розташований в мікросхемі, розташований на кристалі, внутрішньопроцесорний.

on-chip cache – внутрішня кеш-пам'ять, внутрішній кеш – див. *L1 cache*.

on-demand dialing – [автоматичний] набір телефонного номера за вимогою # функція ISDN, яка встановлює з'єднання, передає дані та закриває з'єднання тільки у відповідь на надходження пакета даних, спрямованого до віддаленої мережі (для зниження витрат).

ONE – Optimized Network Evolution – оптимізована еволюція мереж # концепція розвитку загальнодоступних мереж зв'язку, розроблена фірмами Siemens і GPT. Ґрунтується на цифровій комутаційній системі EWSD.

one-address instruction – одноадресна команда – див. *instruction format*.

one-clock – однотактний # див. також *clock*.

on-hook dialing – [автоматичний] набір телефонного номера без зняття трубки.

one-hot encoding (OHE) – пряме кодування [відображення] # подання кожного стану скінченного автомата за допомогою одного свого тригера; у кожний конкретний момент часу активним (hot) може бути тільки один тригер стану.

one-state encoding – див. *one-hot encoding*.

one-stop buy – **1.** покупка, що не припускає варіантів (докупок, опцій); купують одразу "все", "або-або"; **2.** комплексне рішення від одного постачальника.

one-time discount – разова знижка.

one-time password (OTP) – одноразовий пароль; динамічно змінюваний пароль # ідею такого пароля запропонував Леслі Лампорт у 1980-х рр. (див. також *password*).

one token opportunity – період, впродовж якого станція (мережі FDDI) володіє маркером доступу (і може передати послідовність кадрів) (див. також *access method*).

one-way function – одностороння функція # функція, обернене значення якої дуже важко обчислити. Широко застосовують в схемі шифрування з відкритим ключем (див. також *PKI, public key*).

ONI – Office of Navy Intelligence – розвідуправління [розвідка] ВМФ США.

onion skin (*також* **onionskin**) – "восківка" # напівпрозора калька попереднього кадру в анімації, яку поміщають вгорі поточного кадру для цілей налагодження (див. також *blue frame, ghosting*).

on-line – див. *online*.

online (*також* **on-line**) – **1.** постійно ввімкнений [пристрій], неавтономний режим роботи # наприклад, online UPS – постійно ввімкнений ДБЖ; **2.** екранний, електронний, оперативний, діалоговий, інтерактивний, онлайновий; **3.** постійне з'єднання (робота) у комп'ютерній мережі (порівн. *offline*); **4.** підключений до комп'ютера або доступний за допомогою комп'ютера.

online backup – оперативне страхове копіювання # створення страхової копії під час роботи системи (порівн. *offline backup*; див. також *backup*).

online bucks – "мережні гроші" # див. також *digital cash*.

online chat – переговори в онлайновому режимі.

online community (*також* **virtual community**) – онлайнове [віртуальне] співтовариство # група людей [зі спільними інтересами], які спілкуються один з одним у Мережі, BBS, [відео]конференції або якимось іншим електронним способом.

on-line document – електронний, онлайновий, екранний документ.

on-line help – вбудована (часто контекстно-залежна) комп'ютерна система підказок/допомоги користувачу.

on-line lecture – онлайнова лекція # лекційний матеріал, розміщений на веб-сайті (див. також *distance learning*).

online service – онлайнова служба, [мережна] оперативна інформаційна служба # компанії, що обслуговують приватні мережі й надають такі послуги, як електронна пошта, форуми, розповсюдження ПЗ, а також доступ до БД, новин тощо. Найпопулярніші служби: *America On-Line*, *CompuServe,* Interchange, *MSN,* NETCOM, Pipeline, *Prodigy*.

online transaction processing – див. *OLTP*.

on-line UPS – постійно діюче ДБЖ, ДБЖ із подвійним перетворенням # містить потужні акумуляторні батареї, що забезпечують електроживлення устаткування. Вони безперервно заряджуються від мережі за допомогою перетворювачів-інверторів постійного струму. Цей тип ДБЖ використовують головним чином для серверів (див. також *blackout*[1], *brownout, line-interactive UPS, UPS*).

online world – онлайновий [мережний] світ, онлайнове [мережне] співтовариство.

ONNA – Oh, no, not again – заради Бога, не потрібно знову # абревіатура, використовувана в електронній пошті й чат-форумах (див. також *digispeak*).

ONR – Office of Naval Research – Управління військово-морських досліджень (ВМФ США) # координує розробки комп'ютерних і робототехнічних систем для ВМФ (див. також *DARPA*).

on-the-fly – "на льоту", "на ходу", у процесі роботи, у реальному часі # дії програми або апаратури, виконувані без видимого переривання основної роботи.

on-the-fly recording – записування "на ходу" # пересилання даних безпосередньо з жорсткого диска на пристрій записування CD-R без попереднього формування файла фізичного образу.

on-the-fly switching – комутація без буферизації [пакетів мережі].

OO – див. *object-oriented.*

OOA – Object-Oriented Analysis – об'єктно-орієнтований аналіз.

OOD – див. *object-oriented design.*

OODB – Object-Oriented Database – об'єктно-орієнтована база даних.

OODBMS – Object-Oriented Database Management System – об'єктно-орієнтована СКБД, ООСКБД # див. також *ORDBMS, RDBMS.*

OODLE – Object-Oriented Design Language – мова об'єктно-орієнтованого проектування, мова і нотація OODLE.

OOFS – Object Oriented File System – об'єктно-орієнтована файлова система.

OOL – **1.** Out Of Limits – вихід за [вказані] межі; **2.** див. *object-oriented language.*

OOP – **1.** див. *Object Oriented Programming*; **2.** Office of the President – офіс президента (компанії).

OOOS – Object-Oriented Operating System – об'єктно-орієнтована ОС.

OOPL – Object-Oriented Programming Language – див. *object-oriented language.*

OOS – Object-Oriented Systems – об'єктно-орієнтована система # див. також *OOOS.*

OOT – object-oriented technology – об'єктно-орієнтована технологія # див. також *OOP.*

OOUI – Object Oriented User Interface – об'єктно-орієнтований інтерфейс користувача # див. також *GUI.*

OPC – OLE for Process Control – OLE для керування процесами (виробництвом) # специфікація комітету OPC Foundation (некомерційна організація, що нараховує більш 220 членів) за підтримки Microsoft. Її перша версія з'явилася в 1996 р. (див. також *SCADA, http://www.opcfoundation.org*).

opcode – див. *operation code.*

OPD – див. *operand.*

open – **1.** відкрити, відкривати # наприклад, для підготування файла до зчитування або записування (порівн. *close*); **2.** відкрити (логічний вентиль) # розірвати (електричний ланцюг); розімкнута (пара контактів); **3.** відкритий # наприклад, безоплатно доступний усім розробникам (порівн. *proprietary*; див. також *standard*); **4.** розширюваний # див. також *extensible.*

open architecture (OA) – відкрита архітектура # комп'ютерна архітектура, побудована на відкритих стандартах і доступна третім фірмам (цілком або покомпонентно) для виробництва і/або розширення. Прикладом такої архітектури є ПК IBM PC (див. також *clone, system architecture*).

Open Prepress Interface (OPI) – відкритий інтерфейс [систем] підготовки до друку, стандарт OPI # розширення мови *PostScript*, яке підтримує кольороподіл (*color separation*). Розроблений корпорацією Aldus, яку пізніше придбала компанія Adobe.

Open Software Foundation – див. *OSF*.

open source – див. *open source code*.

open source code – відкриті оригінали текстів, відкриті початкові джерела # принцип, який полягає в тому, що вихідний код розроблюваної системи треба вільно і безплатно надавати усім бажаючим її удосконалити. Отримані удосконалення теж мають бути доступні усім безплатно. Приклад: The GPL and open source model allows for the creation of the best technology. It also prevents the hoarding of technology and ensures that anyone with an interest in a project or technology won't be excluded from its development. (Linus Torvalds) – GPL і модель відкритих "початкових джерел" дають змогу створювати кращі технології. Крім того, вони не дозволяють втаїти технологію і гарантують, що кожний зацікавлений може взяти участь у її розробці. (див. також *FSF, Linux, source code, http://www.opensource.org*).

Open Systems – "відкриті" системи # незалежні від виробників інформаційні системи, що задовольняють вимогам ряду стандартів *IEEE, ISO, NIST, OSF, X/Open* та ін. організацій.

OpenDoc – технологія OpenDoc # технологія створення складених документів, запропонована асоціацією CIL (Component Integration Laboratories), до якої входять Apple, IBM, Sun і WordPerfect (див. також *compound document, OLE*).

open-ended – не обмежений часом, не остаточний.

OpenGL – Open Graphics Library [Language] – специфікація OpenGL # вільно поширювана бібліотека стандартизованих підпрограм і функцій тривимірної графіки і специфікація компанії Silicon Graphics, розроблена наприкінці 1980-х років на *3D* графічні *API* для її робочих станцій з ОС IRIX. Після випуску продукту в 1992 р. SGI передала підтримку OpenGL незалежній раді OpenGL Architecture Review Board (ARB), що вирішує, які функції потрібно до неї додати. Підтримку OpenGL реалізовано в більшості робочих станцій на платформі *Unix*, а також вбудовано у *Windows NT* і деякі графічні прискорювачі (див. також *Direct3D, graphics accelerator, graphics language*).

OpenMP – технологія, стандарт OpenMP # дозволяє з послідовної програми зробити програму для паралельного SMP-комп'ютера. Розроблена для мов *Fortran*, C++ та Сі. Підтримують всі головні виробники суперкомп'ютерів (див. також *http://www.openmp.org*).

OpenVMS # операційна система, розроблена корпорацією Digital Equipment для Alpha-серверів. Її початкова назва *VMS* (див. також *operating system*).

operand (OPD) – операнд # об'єкт, над яким виконують машинну команду або оператор мови програмування. Приклад: Each operand specifies an address either in the stack frame of the executing procedure or in the global data of its module. – Кожний операнд задає адресу або в стековому фреймі здійснюваної процедури, або в глобальних даних модуля. (див. також *argument, immediate operand, machine language, operator*).

operating conditions – режим роботи, умови функціонування.

operating system (OS) – операційна система, ОС # системне ПЗ, що забезпечує середовище для виконання застосувань, надаючи їм за допомогою набору системних викликів (*API*) доступ до пристроїв комп'ютера. Серед численних функцій ОС – керування диспетчеризацією завдань, розподілом ресурсів, обробленням переривань, вводом-виводом, інтерфейсом користувача, файловою та іншими системами. Таким чином, комп'ютер працює під керуванням ОС, проте під час початкового запуску, налагодження й тестування він може працювати під керуванням вбудованого ПЗ, названого монітором (*monitor*[2]) або базовою системою вводу-виводу (див. *BIOS*). ОС поділяють на однокористувацькі та багатокористувацькі, однозадачні та багатозадачні, реального часу та з поділом часу, мережні та розподілені, загального призначення та спеціалізовані. Приклад: The operating system and the platform is about more than just a program loader or a memory manager. (Bill Veghte) – Операційна система і платформа – це значно

більше, ніж просто завантажувач програм або менеджер пам'яті. Синоніми – *executive system, supervisor*. Термін operating system походить від того, що перші ОС були призначені для автоматизації роботи оператора ЕОМ (див. також *application, BeOS, configuration, dual boot, GPOS, GUI, kernel, Linux, OS/2, OS-9, real-time system, resource, RTOS, scheduling, software, system call, system disk, system software, task switching, time sharing, UNIX, Windows*).

operating time – робочий час # частина робочого часу, впродовж якої пристрій був працездатним (див. також *downtime, idle time, unavailable time*).

operation – **1.** робота, процес, функціонування; **2.** оперативна діяльність; **3.** експлуатація; **4.** операція # 1) у програмуванні – правило, застосовуване до елементу даних; 2) дія, виконувана однією машинною командою або одним логічним елементом; **5.** оперативне керування.

operation code (*також* **opcode**) – код операції # обов'язкова частина машинної або асемблерної команди, що визначає вид виконуваної процесором операції, наприклад, додавання, віднімання, умовний перехід тощо. Зазвичай знаходиться у першому байті машинної команди (див. також *address field, instruction decoder, instruction format, instruction set, machine code, operand*).

operation life – термін експлуатації, експлуатаційний ресурс.

operations research – дослідження операцій # наукова дисципліна, що досліджує методами математичного моделювання такі прояви людської активності, як військові операції.

operational – оперативний, працюючий, діючий, функціонуючий, зданий в експлуатацію.

operational amplifier (**op amp**) – операційний підсилювач # інтегральна схема загального призначення, використовувана як будівельний блок під час реалізації лінійних функцій (див. також *analog signal, signal processing*).

operational processing – оперативне оброблення # оброблення даних у системах реального часу і системах, орієнтованих на оброблення транзакцій (порівн. *analytical processing*; див. також *OLTP*).

operational testing – **1.** випробування в реальних умовах # див. також *benchmark testing, boundary testing, compatibility testing, conformance testing, exhaustive testing, final testing, functional testing, manual testing, stress testing*; **2.** дослідна експлуатація # див. також *maintenance, O&M, OAM*.

operator – **1.** оператор # символ (знак, послідовність знаків або ключове слово), використовуваний як функція у разі інфіксного або префіксного запису. Іншими словами, цей символ об'єднує операнди у вирази. Найпростішими операторами є знаки арифметичних дій, наприклад, додавання. Оператори поділяють на унарні, застосовувані до одного операнду, і бінарні, застосовувані до двох операндів. Для визначення порядку дій у виразі операторам присвоюють пріоритети (*operator precedence*) (див. також *assignment operator, infix notation, logical operator, operand, precedence, prefix notation, primitive*); **2.** див. *telecoms operator*; **3.** оператор ЕОМ # майже зникла спеціальність, популярною за часів пакетного оброблення. Оператор установлював (монтував) магнітні диски і стрічки, заправляв папір в абетково-цифровий друкувальний пристрій, ставив на ввід колоди перфокарт із завданнями тощо. Наприклад, without operator intervention – без втручання оператора.

operator overloading – перевантаження оператора # у програмуванні – можливість використання одного оператора для виконання різноманітних операцій, вибору компілятором різноманітних реалізацій тієї самої функції залежно від типів її параметрів у виклику функції (див. також *overloading*).

operator precedence – старшинство (пріоритет) операцій # у програмуванні – правила передування, що визначають послідовність обчислення арифметичних і/або логічних виразів. Зазвичай в першу чергу обчислюють вирази всередині круглих дужок, множення і ділення виконують раніше додавання і віднімання, оператори з однаковим пріоритетом виконують зліва направо (див. також *operator, precedence*).

OPI – див. *Open Prepress Interface*.

OPL – мова OPL # вбудована мова кишенькових ПК фірми Psion.

OPOS – OLE for Point of Sale – OLE для торгових точок, OLE для роздрібної та торгової сфери # попередня специфікація OLE, призначена для безпосередньої взаємодії застосувань Windows 95 і Windows NT із

касовими апаратами, принтерами, пристроями читання штрихового коду й іншого подібного устаткування. Опублікована у вересні 1995 р. Microsoft, AT&T Global Information Solutions, Epson America Inc. і Post Software Inc.

OPS5 – Official Production System, Version 5 – мова OPS5 # мова ШІ як альтернатива Ліспу, Прологу і Смолтоку. Мова програмування для продукційних систем. Розробка Університету Карнегі-Меллона (див. також *AI, Lisp, Prolog*).

optical bypass switch – оптичний шунтувальний (обхідний) комутатор (перемикач) # використовують в мережах *FDDI* для прокладки резервних зв'язків (див. також *switch*).

optical cable – волоконно-оптичний кабель # складається з одного або кількох (*multifiber cable*) волокон, буферної оболонки, силових елементів (забезпечують потрібну механічну міцність, приймаючи на себе розтяжні навантаження) і зовнішньої оболонки (див. також *OLTS, optical fibre*).

optical character recognition – див. *OCR*.

optical computer – оптичний комп'ютер # комп'ютер, в якому для передавання сигналів використовують як електроніку, так і оптику (див. також *computer*).

optical connector – волоконно-оптичний з'єднувач (гніздо) # див. також *connector, OLTS, optical interface*.

optical coupler – волоконно-оптичний елемент зв'язку, оптрон.

optical disk – оптичний диск – див. *CD-ROM*.

optical fibre – оптоволокно # елемент волоконно-оптичного кабелю, що безпосередньо передає оптичні сигнали (див. також *fibre optics, multifiber cable, optical cable*).

optical interface – оптичний інтерфейс # у волоконно-оптичному зв'язку – точка, в якій оптичний сигнал передається від устаткування або із середовища іншому устаткуванню без перетворення на електричний сигнал (див. також *optical connector*).

optical mouse – оптична миша # використовує для фіксації переміщення поверхнею не гумову або пластикову кульку, а промінь світла. У неї кращі характеристики и вона не потребує чищення (див. *mouse, pen mouse, wireless mouse)*.

optical plug – волоконно-оптичний штекер # див. також *plug*.

optical resolution – оптична роздільна здатність # максимальна роздільна здатність, забезпечувана сканером без застосування інтерполяції. Вимірюють в *dpi* (див. також *resolution, scanner*).

optical tape – оптична стрічка, накопичувач на оптичній стрічці # керівний механізм, схожий на НМС, але читання і записування виконуються як у лазерних дисків. Місткість оптичної стрічки може досягати сотень гігабайт (див. також *magnetic tape, tape drive*).

optimize (*також* **optimise**) – оптимізувати.

optimization – оптимізація # один з етапів компіляції, під час якого перетворюється програма так, що зберігається її семантика, але зменшується розмір коду і/або час виконання. Проте зазвичай зменшення розміру коду збільшує час виконання, а скорочення часу виконання програми збільшує розмір коду (див. також *loop unrolling, optimization technique, optimizing compiler*).

optimization technique – метод оптимізації # наприклад, продуктивності системи, генерованого коду тощо.

optimized code – оптимізований код, оптимізована програма # див. також *code*[1].

optimizer – **1.** див. *code optimizer*; **2.** оптимізатор # апаратура або ПЗ, які підвищують продуктивність.

optimizing compiler – оптимізуючий компілятор # компілятор, який виконує еквівалентні перетворення коду трансльованої програми, що призводять до одержання швидшої (оптимізація за часом виконання) і/або компактнішої програми (оптимізація за пам'яттю). Оптимізація включає однократне обчислення загальних підвиразів, винос із циклу операцій, які не залежать від ітерацій, знищення зайвих присвоювань, перевірок та інші перетворення *(див. також code optimizer*, compiler, optimization).

option – **1.** опція, необов'язкова можливість # див. також *default option, compiler option*; **2.** команда або пункт меню, варіант вибору # див. також *check box, default option*.

option button – див. *radio button*.

optional – додатковий, факультативний, необов'язкова [можливість], постачаємий на замовлення.

optional argument – необов’язковий аргумент – див. *optional parameter*.

optional parameter – **1.** необов'язковий параметр # параметр процедури, макрокоманди або функції, який можна опустити, – тоді його значення встановлюється за промов-

чанням (див. також *default value, parameter, procedure*); **2.** додатковий параметр.

optoelectronic device – оптоелектронний пристрій # пристрій, який випромінює або змінює світлові хвилі. Приклади таких пристроїв – див. *laser diode, LED, photo detector* (див. також *optoelectronics*).

optoelectronics – оптоелектроніка # розділ техніки, зайнятий створенням оптоелектронних пристроїв (див. також *optoelectronic device*).

optoisolation – оптична ізоляція, оптоізоляція.

OQL – Object Query Language – мова об'єктних запитів # забезпечує підтримку декларативних запитів до об'єктів в об'єктно-орієнтованих БД. Розроблений *ODMG*.

OR – диз'юнкція, логічне додавання, логічне АБО # бінарна логічна операція, істинна тільки тоді, коли істинний хоча б один з операндів, наприклад, (1001 OR 0101) = 1101 (див. також *AND, disjunction, logical operator, XOR*).

OR		
Вхід	Вхід	Вихід
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Orange Book – "Оранжева книга" # **1.** формат розширення "Жовтої книги"; передбачає можливість багатосеансного записування на компакт-диски (див. також *Green Book, Red Book, White Book, Yellow Book*); **2.** опублікований у грудні 1985 р. у книзі Trusted Computer System Evaluation Criteria (Do 5200. 28 STD) (Критерії оцінки комп'ютерних систем, що користуються довірою) стандарт Національної ради з комп'ютерної безпеки (підрозділу Агентства національної безпеки США), що встановлює відповідні критерії придатності комп'ютерних продуктів. Передбачає чотири рівні захищеності: D – незахищена система; C1 – вимагає дотримання процедури входження в систему, але припускає використання групового ідентифікатора; C2 – вимагає дотримання процедури входження в систему з індивідуальним паролем і відповідним механізмом контролю (аудиту); B1 – вимагає наявності допуску (clearance) Міністерства оборони США; B2 – гарантує безпечний канал зв'язку між користувачем і захищеною системою, забезпечує можливість тестування системи і неможливість несанкціонованого доступу (із зниженими рівнями допуску); B3 – вимагає, щоб систему характеризувала математична модель, стійка і життєздатна; A1 – вимагає, щоб систему характеризувала математична модель, стійкість якої можна довести (див. також *ISO 15408, NSA, http://www.commoncriteria.org*).

ORB – Object Request Broker – брокер об'єктних запитів # система, що забезпечує об'єктам взаємодію з іншими об'єктами за допомогою комп'ютерної мережі, частина стандарту *OMG*. Аналогічно RPC і MOM, ORB приховує від користувача процес доступу до віддалених об'єктів. Запитувальний об'єкт має знати ім'я об'єкта, якого активізує, і передати йому деякі параметри (див. також *COM, CORBA, middleware, OOP, RPC*).

orbital position – орбітальна позиція # місцезнаходження (точка стояння) супутника зв'язку на геостаціонарній орбіті (див. також *GEO*).

ORDBMS – Object-Relational DBMS – система керування об'єктно-реляційними БД, об'єктно-реляційна СКБД, ОРСКБД # див. також *OODBMS, RDBMS*.

order – **1.** замовлення, замовляти, замовлений; **2.** порядок, послідовність; **3.** дотримання якихось правил; **4.** команда; **5.** упорядковувати.

order wire – замовлений або службовий канал.

ordered – упорядкований.

ordinal – див. *ordinal type*.

ordinal type – тип перерахування # до таких типів належать дані, в яких кожне значення, крім першого, має унікального попередника, а кожне значення, крім останнього, має унікального спадкоємця; зокрема цей тип може описувати і цілі числа без знаку (див. також *data type, enumerated type*).

organizational chart – організаційна схема # схема взаємодії працівників, відділів тощо; структура організаційних, функціональних зв'язків.

organizer – оргтехнічний комп'ютер, засіб [персональної] оргтехніки, *розм.* органайзер # кишеньковий комп'ютер із функціями робочого щоденника-календаря, телефонного довідника тощо.

orphan – **1.** [кінцевий] висячий рядок, *проф.* "сирота" # у НВС – останній неповний рядок абзацу, що внаслідок недбалого форматування виявився першим рядком колонки або сторінки (те саме стосується останнього рядка таблиці). Наявність та-

ких рядків у друкованому документі вважають помилкою верстки (див. також *paragraph, widow*); **2.** "сирота" # продукт, який не підтримує виробник або виробник якого вийшов із бізнесу.

OS – див. *operating system*.

OS-9 # операційна система реального часу, розроблена Microware Corporation (див. також *operating system, real-time*).

OS/2 – операційна система OS/2 # 32-розрядна багатозадачна ОС для PC-сумісних комп'ютерів. Розроблена корпорацією IBM (див. також *operating system*).

oscillator – генератор (імпульсів), осцилятор # див. також *clock*[1], *oscillator frequency*.

oscillator frequency – частота генератора (тактових імпульсів) # див. також *oscillator*.

oscilloscope – осцилограф # прилад для вимірювання і відображення форми електричних сигналів на екрані монітора. Широко використовують під час налагодження електронних схем. Синонім – *scope* (див. також *digital voltmeter, DSO, logic analyzer, signal tracing*).

OSF – The Open Software Foundation – Фонд відкритого програмного забезпечення, організація OSF # незалежна некомерційна науково-дослідна організація, створена Bull, DEC, IBM, HP, Hitachi, Philips, Siemens і рядом інших фірм для розробки UNIX-продуктів, незалежних від корпорацій AT&T і Sun. Виконує дослідження і розробку технологій для відкритих системних рішень, які ґрунтуються на стандартах X/Open і POSIX, а також розвиває свою версію ОС UNIX (див. також *operating system, http://www.opengroup.org*).

OSF/1 – стара назва ОС Digital UNIX.

OSI – Open Systems Interconnection – **1.** взаємодія відкритих систем, еталонна модель OSI # семирівнева модель протоколів передавання даних, затверджена ISO (стандарт ISO 7498) у 1984 р., для забезпечення взаємодії відкритих систем. У моделі OSI всі мережні функції розділено на рівні так, що всі розташовані вище рівні користуються послугами розташованих нижче за допомогою стандартизованих інтерфейсів. Така структура дозволяє модифікувати якийсь із рівнів, не займаючи інші. Рівні OSI знизу нагору: фізичний (*physical layer*), канальний (*data link layer*), мережний (*network layer*), транспортний (*transport layer*), сеансний (*session layer*), подання даних чи представницький (*presentation layer*), прикладний (*application layer*). Оскільки рівні з першого по третій керують фізичною доставкою даних мережею, їх іноді називають рівнями середовища передавання даних (media layers). Приклад: Lastly, packet processing involves handling tasks associated with at least Layer 2 and Layer 3 of the seven layer OSI stack. – Нарешті засоби оброблення пакетів реалізують завдання, що охоплюють принаймні функції рівня 2 і рівня 3 семирівневої моделі OSI. (див. також *protocol*); **2.** комітет OSI # міжнародна організація під спонсорством ISO, що розробляє міжнародні стандарти в галузі передавання даних.

OSPA – Open Signal Processing Architecture – відкрита архітектура [засобів цифрового] оброблення сигналів, архітектура OSPA.

OSPF – Open Shortest Path First – "першими відкривають найкоротші маршрути", протокол переваги найкоротшого шляху, протокол OSPF # протокол маршрутизації, за яким на основі підтримуваної OSPF бази даних топології для передавання пакета першими відкривають найкоротші маршрути. Стандартний мережний протокол для маршрутизаторів мережі Інтернет. Заснований на алгоритмі SPF (див. також *BGP*).

OSTA – Optical Storage Technology Association – Асоціація з технологій оптичного зберігання даних # розробляє формати зберігання даних на компакт-дисках.

OTF (*також* **OTFL**) – On the Floor [Lauging] – катаюся по підлозі від сміху # абревіатура, використовувана в чат-форумах (див. також *digispeak, LOL*).

OTM – Object Transaction Monitor – об'єктний монітор транзакцій # див. також *transaction monitor*.

OTOH (*також* **otoh**) – On the other hand – з іншого боку # абревіатура, використовувана в електронній пошті, новинах Інтернету і телеконференціях (див. також *digispeak, OTTH*).

OTP – **1.** One-Time Programmable memory – одноразово [однократно] програмована пам'ять # різновид ПЗП, використовуваний в мікроконтролерах; **2.** див. *one-time password*.

OTTH (*також* **otth**) – On the third hand – із боку, з третього боку # абревіатура, використовувана в електронній пошті й чат-форумах (див. також *digispeak, OTOH*).

ounce – унція # 28,3 грамів.

out window – вікно експорту # див. також *window*.

outage – перебій в роботі, вихід із ладу # непрацездатність системи внаслідок відмови апаратного або програмного забезпечення чи засобів зв'язку.

outdent – виступ # зміщення першого рядка абзацу вліво щодо іншого тексту. Синонім – *hanging indent* (порівн. *indent*).

outlet – вивід; розетка.

outline – **1.** структура (зміст) текстового документа; організація (тексту); профіль, "каркас" тексту; склад тексту; **2.** ескіз, обрис, контур, структура.

outline font – контурний шрифт # різновид векторних шрифтів, які можна масштабувати (порівн. *bitmapped font, font, vector font*).

outline tracing – розпізнавання контурних рисунків # див. також *centerline tracing*.

outliner – **1.** система (програма) оконтурення (побудови контуру зображення), програма векторизації растрового зображення; **2.** планувальник # засіб створення змісту документа.

out-of-band – поза смугою # у телекомунікації означає передавання керівної інформації окремо від передавання даних. У деяких протоколах, наприклад у *FTP*, для цього використовують два паралельні TCP-з'єднання: одне для передавання даних, інше – для керівної інформації (див. також *out-of-band management*).

out-of-band management – керування (мережею) по додатковому (допоміжному) каналу (наприклад, телефонному), зовнішнє керування мережею # порівн. *in-band management*; див. також *out-of-band*.

out-of-order – нестандартний, позачергово, зі зміною послідовності.

out-of-order execution – виконання зі зміною послідовності (команд) # сукупність методів, які дозволяють передавати команди у виконавчі блоки в порядку, відмінному від приписаного програмою. Після завершення виконання команди знову розташовують в належному порядку. Це роблять для підвищення продуктивності процесора, щоб зменшити залежність сусідніх команд щодо даних (data dependency) і виконувати кілька команд паралельно.

output – **1.** вивід [даних] # різноманітні дані, що пересилаються з комп'ютерної системи. Загальнозначуще слово, використовуване як іменник, дієслово або прикметник (порівн. *input*); **2.** результати, початкові дані # узагальнена назва виведених на екран чи зовнішній пристрій даних, які передають іншій програмі або пересилають по мережі; **3.** результат обчислень; **4.** вихідний [сигнал, контакт тощо].

output device – пристрій виводу # електронний або електромеханічний пристрій, з'єднаний з комп'ютером і використовуваний для відображення даних, виведених із комп'ютера (див. *output*).

output stream – потік виводу # потік даних від процесу, що їх породжує (порівн. *input stream*).

outsourcing – залучення співвиконавців, *проф.* аутсорсінг # залучення, коли це вигідно, до виконання контрактної роботи зовнішніх співвиконавців. З цього приводу існує ціла наука й відповідний інститут у США.

OV – OpenView – система мережного керування корпорації Hewlett-Packard (див. також *http://www.ovforum.org*).

overclocking (*також* **over-clocking**) – розгін # режим роботи процесора або іншого пристрою на вищих частотах, ніж це передбачено в його робочих характеристиках. Зазвичай досягають вищої продуктивності. Синонім – *clock chipping* (див. також *clock frequency*).

overcoating machine – дублювальна машина (установка) [для виготовлення магнітних дисків].

overdriving – [примусове] завдання рівня (або стану) вузла схеми (у разі діагностичному тестуванні) # див. також *backdriving*.

overflow (*також* **arithmetic overflow**) – переповнення # одна з помилок арифметичних операцій, коли результат обчислень занадто великий, щоб його можна було подати в наявній розрядній сітці комп'ютера (в регістрі або у відведеній для зберігання результату змінній). Зазвичай цю ситуацію розпізнає апаратний рівень і викликає відповідне переривання (порівн. *underflow*).

overflow check – контроль переповнення # див. також *overflow*.

overhead – службові, протокольні сигнали або дані # доповнюють передану корисну інформацію.

overhead presentation – відтворення демонстраційного матеріалу за допомогою проектора (ДГ).

overhead projection – проектування у відбитому світлі (ДГ).

overhead projector (OHP) – кодоскоп, "оверхед-проектор", OHP-проектор (ДГ).

overkill – “із гармати по горобцях” # наприклад, використання спеціалістів високої кваліфікації для виконання простих робіт або дорогої надпотужної техніки для вирішення нескладних завдань.

overlay – **1.** оверлей # сегмент програми, підзавантажуваний у разі потреби під час її виконання із зовнішнього ЗП в так звану область перекриття (область оверлеїв), затираючи код, який там знаходиться. Оверлеї можна завантажувати в цю область у довільному порядку. Розбиття програми на ядро й оверлеї значно зменшує обсяг потрібної для неї оперативної пам'яті, але збільшує обсяг операцій дискового вводу-виводу (див. також *main memory, overlay file, program, TPA*); **2.** прозора плівка з масками, накладена на оригінал для виділення окремих його кольорів (у НВС); **3.** накладення одного графічного зображення на інше (КГА); **4.** *дієсл.* перекривати.

overlay file – оверлейний файл, оверлей # див. також *overlay*.

overline – риска зверху, надкреслення # використовують як оператор NOT у логічних виразах. Відсутня у коді ASCII (див. також *underline*).

overloading – перевантаження # у мовах програмування високого рівня (наприклад, у C++) – використання того самого ідентифікатора для позначення різноманітних операцій, процедур або методів. Транслятор вибирає потрібну процедуру на підставі числа і типів параметрів. Синонім – *ad-hoc polymorphism* (див. також *function overloading, HLL, OOP, operator overloading, procedure*).

overpatching – доробки, зміни, виправлення (внесені в апаратні або програмні засоби).

overprint[ing] – наддрук, друк (можливо, різним кольором) зверху раніше надрукованого тексту або зображення # див. також *surprint*.

override – заміна, заміщення (наприклад, сегмента); скасування (наприклад, виконуваної процедури); відхиляти.

overrun – **1.** переповнення # помилка в асинхронному передаванні даних, яка виникає, коли приймальний пристрій не встигає обробляти дані зі швидкістю їхнього надходження, і новий байт, що надійшов, стирає попередній; **2.** вихід за границі, вихід за встановлені межі # наприклад, масиву, області пам'яті тощо; **3.** *дієсл.* виходити за границі.

overscan – облямівка (екрана).

overstrike – накладення # вивід або друк одного символу зверху іншого для одержання знаку на екрані чи на сторінці, тобто їхньої комбінації (зазвичай символу, відсутнього в даному шрифті), або інших ефектів. Широко використовують у разі друкування на матричних принтерах.

overtype mode – див. *overwrite mode*.

overvoltage (*також* **over-voltage**) – [електрична] перенапруга # напруга, що перевищує нормальну робочу напругу пристрою або мікросхеми. Може призвести до порушення їхньої працездатності або виходу з ладу (див. також *surge, UPS*).

overwrite – затирати, записувати зверху (на місце) чогось (даних, файла, тексту тощо) # 1) заміщати дані в пам'яті новими даними; 2) у текстових процесорах – записувати нові символи зверху наявних (див. також *overwrite mode, word processing*).

overwrite mode – режим перезаписування (накладання) # один із двох режимів редагування під час вводу тексту, коли новий текст затирає (заміщає) символи, що знаходяться справа від курсору (порівн. *insert mode*) або під курсором (у старих редакторах). Синоніми – *overtype mode, typeover mode*.

OWF – One-Way Function – незворотна операція # див. також *hashing*.

OWL – Object Windows Library – бібліотека об'єктів Windows, бібліотека OWL # бібліотека фрагментів для прикладних програм. Входить до Borland C++ 4.5.

owner – власник # 1) користувач, що має необмежені права доступу до файла або якихось даних; 2) особа, відповідальна за винесення рішень щодо ступеня таємності та захисту конкретних інформаційних об'єктів.

P

P1 – протокол P1 # протокол із комплекту специфікацій X.400. Описує конверт поштового повідомлення. Конверт X.400 має заголовок, який містить відомості про відправника, одержувача, предмет повідомлення і списки розсилання копій (див. також *P2, UA*).

P2 – протокол P2 # протокол із комплекту специфікацій X.400. Описує взаємодію користувацьких агентів (*UA*) з агентами

пересилання повідомлень (*MTA*). Регламентує структуру повідомлень і порядок їхньої доставки (див. також *P1*).

P2P – див. *peer-to-peer.*

P2P technology – див. *peer-to-peer technology.*

P5 [P6, P7,...] – процесор P5 [P6, P7,...] # кодові назви процесорів корпорації Intel на етапі їхньої розробки (див. також *CPU*).

P@P – див. *peer-to-peer.*

P&P (*також* **Pn**) – див. *Plug-and-Play.*

p.a. – per annum – за рік, щорічно.

p.m. – post meridiem – пополудні, після полудня.

PA – **1.** preamble – преамбула # поле формату кадру і маркера мережі FDDI; **2.** Precision Architecture – архітектура PA # варіант RISC-архітектури компанії Hewlett-Packard (див. також CPU, PA-RISC).

PABX – Private Automatic Branch Exchange – див. PBX.

pack – **1.** пакет, пачка; **2.** запакувати, ущільнити # наприклад, ущільнити файли з графікою для економії місця на диску. Для пакування файлів використовують спеціальні програми, наприклад, PKZIP, ARJ та ін. (порівн. unpack; див. також compress, data compression, decompression, file compression).

package – **1.** пакет, комплект # набір прикладних програм для конкретного виду робіт, наприклад, пакет для фінансової сфери тощо. У термінології MS Windows пакети називають застосуваннями. Синонім – software package (див. також application, security package); **2.** корпус # захисний контейнер або зовнішній корпус електронного компонента (наприклад, мікросхеми), а також набір перемикачів (див. також ceramic package, DIP, LGA, SIPP, SOJ package, TSOP, TSSOP); **3.** сукупність # наприклад, вимог, умов тощо; **4.** упаковка, контейнер, ящик; **5.** дієсл. запакувати, вкладати.

packaged – **1.** об'єднаний у пакет # див. також packaged software; **2.** розміщений у корпусі; **3.** запакований.

packaged software – коробочний софт, коробочне ПЗ # ПЗ, яке продають через роздрібну мережу, на відміну від замовленого ПЗ або ПЗ, що постачають виробники устаткування. Синонім – *off-the-shelf software* (див. також canned software, custom software, OEM).

packed – запакований # див. також packed decimal.

packed decimal – запаковане (двійково-кодоване) десяткове число, запакований десятковий формат # один із способів компактного машинного подання десяткових чисел, який використовує чотири біти для кодування кожної десяткової цифри, по дві цифри в байті. Знак у запакованому десятковому числі займає чотири біти в його найправішому найменш значимому байті. Такі числа використовують на мейнфреймах для економічних розрахунків. Синонім – *BCD* (див. також *nibble*, *unpacked decimal*).

Байт		Байт		...		Байт	
Цифра	Цифра	Цифра	Цифра			Цифра	Знак

packed TU format – запакований формат TU.

packet – пакет # блок користувацьких даних разом із асоційованою з ним керівною інформацією (див. *packet header*), що є одиницею переключення в мережах із комутацією пакетів. Пакети можуть мати фіксовану (див. *ATM*) або змінну довжину. У загальному випадку пакет – блок даних, який пересилають між комп'ютерами. Пакет переміщується від відправника до отримувача й проходить через послідовність маршрутизаторів та ліній зв'язку. З передаванням пакетів пов'язано процедури розбиття повідомлення на пакети (packet disassembly) і складання його після передавання (*packet assembly*) (див. також *datagram, frame, packet buffer, packet filtering, packet header, packet processing, packet sniffer, packet switching, PSN*[2]).

packet assembly – складання пакетів (див. також *packet, packet switching, PAD*[1]).

packet buffer – буфер пакетів – див. *buffer.*

packet discard – скасування передавання пакета # ситуація, що виникає у разі переповнення буферів комутатора або маршрутизатора. Зазвичай виникає під час перевантаження мережі (див. також *packet, packet loss*).

packet filter – фільтр пакетів # засіб, який фільтрує мережний трафік на основі адрес відправника й одержувача в заголовку пакета, а також типу протоколу (див. також *packet filtering, packet header*).

packet filtering – фільтрація пакетів # контролювання мережного доступу, що ґрунтується на IP-адресації. Використовують в приватних і корпоративних мережах із метою безпеки, щоб обмежити користувачам змогу входити або виходити з ЛОМ. Приклад: At the heart of our defense was a basic computer network technology called packet filtering (T. Shimomura). – В основі нашої систе-

ми захисту покладено базову технологію комп'ютерних мереж під назвою "фільтрація пакетів" (див. також *datagram, firewall, IP address, packet, packet filter, packet sniffer, private network*).

packet header – заголовок пакета # частина пакета, що передує даним. Містить адреси відправника й одержувача, контрольні суми для перевірки правильності передавання тощо (див. також *packet, packet switching*).

packet loss – втрата пакетів # виникає найчастіше через переповнення вхідних буферів маршрутизаторів у разі високої інтенсивності трафіка. Зазвичай загублений пакет підлягає повторному відправленню. Збільшення числа таких пакетів може свідчити про технічні проблеми в мережі передавання (див. також *packet, packet discard*).

packet processing – оброблення пакетів # до нього належать: складання, маршрутизація, фільтрація і розбирання пакетів, а також забезпечення якості обслуговування (див. також *network processor, packet, packet assembly, packet filtering*).

packet processor – процесор оброблення пакетів, пакетний процесор # один із головних блоків мережного процесора (*network processor*), зайнятий обробленням пакетів (див. *packet processing*).

packet radio – пакетний радіозв'язок # метод передавання даних по протоколах *TCP/IP* за допомогою радіохвиль метрового діапазону (*VHF*). Дальність зв'язку між комп'ютерами – від 15 до 150 км. Спочатку технологію розробили для військових цілей під час створення мережі *ARPAnet*, але зараз її використовують переважно радіоаматори, що створюють мережі пакетного радіозв'язку (packet radio network).

packet sniffer – **1.** див. *sniffer*; 2. розбирач (аналізатор) пакетів [даних, які передають по мережі], засіб моніторингу, [програма-] монітор пакетів (див. також *packet switching*).

packet switch – комутатор пакетів # пристрій, який дозволяє організувати кілька з'єднань на одному каналі зв'язку (див. також *packet switching*).

packet switching – комутація пакетів, пакетна комутація # метод і технологія маршрутизації і передавання даних, за яким усе повідомлення розбивають на невеликі фрагменти – пакети, кожний із яких послідовно один за одним пересилають по комунікаційних каналах самостійно, можливо, різними шляхами. У пункті призначення пакети складають. Пакетна комутація дозволяє займати канал тільки на час передавання пакета, після чого його звільняють для передавання інших пакетів. Якщо в мережі з комутацією пакетів повідомлення передають повністю, то кажуть, що мережа функціонує в режимі комутації повідомлень (*message switching*). Обидва способи комутації мають свої переваги та недоліки (див. також *cell switching, circuit switching, datagram, frame switching, packet, packet assembly, packet filtering, PSN*).

packet switching network (PSN) – мережа з комутацією пакетів # див. також *packet switching*.

packet transfer – пакетне пересилання # пересилання блоку даних між двома областями пам'яті (ОЗП). Застосовують в мультимедіа-процесорах.

packing density – щільність записування # число одиниць пам'яті, що зменшується на одиниці відносно довжини носія. Вимірюють зазвичай в бітах на дюйм (див. *bpi*).

pACT – Personal Air Communication Technology – технологія персональних радіокомунікацій # технологія безпроводового передавання даних класу PSC із вузькою смугою пропускання, розроблена AT&T. Використовує діапазон частот 900 МГц, аутентифікацію і шифрування, а також визначення місцезнаходження пейджера з точністю до двох кварталів (див. також *CDPD*).

PAD – **1.** Packet Assembler/Disassembler – збирач/розбирач пакетів, ЗРП # пристрій доступу абонентів до мережі з комутацією пакетів. Перед відправленням розбиває потоки даних на пакети, а під час одержання відновлює з пакетів потоки даних (див. також *packet, packet assembly, packet-switching network*); **2.** Programmable Address Decoder – програмований дешифратор адрес.

pad – **1.** клавіатура, клавішна панель # див. також *keyboard*; **2.** планшет # див. також *mouse pad*; **3.** контактна площинка (корпусу мікросхеми).

padding – доповнення, заповнення # додавання під час записування до блоку даних додаткових бітів (зазвичай нульових) для його заповнення до потрібного розміру або з інших причин.

page – **1.** сторінка # 1) сторінка пам'яті комп'ютера – блок пам'яті фіксованого

розміру, кратного степені двійки (зазвичай від 512 байт до 16 Кбайт). Розмір блока залежить від архітектури конкретного мікропроцесора (див. також *MMU, page overlapping, swapping, virtual memory*); 2) частина відеопам'яті, що містить одне повноекране зображення; 3) частина документа, вміщувана на одному друкованому аркуші заданого формату; 4) сторінка веб-вузла, а також документ, опублікований у веб (див. також *home page, page hits*); **2.** смуга (НВС) (див. також *page layout, page view*); **3.** сторінковий; **4.** перегортати; **5.** посилати повідомлення # наприклад, на пейджер: Приклад: It was after 11 p.m. when I paged Andrew (T. Shimomura). – Після 11 вечора я відправив повідомлення Ендрю на пейджер.

page break – розрив сторінки, роздільник сторінок, перехід на нову сторінку # керівний символ, який вказує початок нової роздруковуваної сторінки в документі, звіті або формі. Розрив сторінки можна встановлювати автоматично або вручну. Відповідно розрізняють м'який (soft ~) і жорсткий (forced ~, hard ~) розриви сторінки. Жорсткий розрив сторінки ніколи не змінює свого місцеположення, а м'який – автоматично переміщається під час видалення або вставлення тексту (див. також *control character, pagination*).

page fault – сторінкова помилка, відсутність сторінки # насправді це не помилка, а ситуація в системі керування віртуальною пам'яттю, що виникає під час звертання процесора до чергової команди або її операнду, розташованих на сторінці пам'яті, відсутньої в ОЗП. Відсутність сторінки виявляють на апаратному рівні, що відповідає за адресацію, у результаті виникає апаратне переривання (page fault interrupt), за яким сторінку підкачують з диска, після чого роботу програми відновлюють (див. також *page overlapping, swapping, virtual memory*).

page footer – нижній колонтитул сторінки # текст і/або графіка, розміщені в нижній частині сторінки документа, звіту або таблиці (див. також *footer*).

page hits – відвідуваність вузла [сторінки] веб # число сторінок вузла, до яких були звертання, або число звертань до однієї сторінки.

page layout – оригінал-макет сторінки (у НВС).

page overlapping – перекриття сторінок (див. також *page fault, virtual memory)*.

page printer – сторінковий принтер # принтер із подачею і друкуванням окремих аркушів паперу, на які виводять зображення сторінки повністю, до них належать лазерні та світлодіодні принтери (див. також *printer*).

page scanner – сторінковий сканер # сканер для вводу текстів і зображень із носіїв формату *letter* і менших (див. також *flatbed scanner, scanner*).

page skip – пропускання сторінки # див. також *page break.*

Page Setup – параметри сторінки # меню, в якому встановлено розміри паперу і межі області друку.

page view – вид (подання) сторінки на екрані (із навколишнім "монтажним полем").

paged out – витиснення сторінки [з ОЗП].

pager – пейджер # найчастіше – індивідуальний пристрій приймання абетково-цифрової інформації. Пейджери бувають тональні, цифрові і текстові. Тональний (сигнальний) пейджер повідомляє своєму власнику про виклик за допомогою світлового, звукового або вібраційного сигналу. Цифрові пейджери одержують тільки цифрові повідомлення, де цифрами кодують причину виклику і/або код особи, що викликає, або номер телефону, за яким потрібно зателефонувати. Текстові пейджери приймають і зберігають абетково-цифрові повідомлення. Зв'язок пейджером – пейджинговий зв'язок, синонім – beeper. Приклад: It will also alert operators by either a digital phone or a pager on urgent messages. – Термінові повідомлення також передаватимуться операторам або цифровим телефоном чи на пейджер (див. також *paging*).

pagination – **1.** розбиття на сторінки, *проф.* пагінація # у текстових процесорах – операція поділу документа на сторінки та їхньої нумерації перед друкуванням. Можна виконувати у фоновому режимі (background pagination) (див. також *page break*); **2.** нумерація сторінок # процес проставлення в документі номерів сторінок.

paging – **1.** пейджинговий зв'язок, персональний радіовиклик # телекомунікаційна послуга, що забезпечує безпроводовий односторонній зв'язок у межах обслуговуваної зони; **2.** заміщення [підкачування] сторінок, сторінкове підкачування файлів # переміщення вмісту ОЗП на диск із метою звільнення його для використання іншими процесами або самою

ОС, а також підвантаження сторінок із диска в ОЗП. Синонім – *swapping* (див. також *LRU, virtual memory*).

paint – **1.** розфарбовування, розцвічення; **2.** розфарбовувати, розцвічувати, заповнювати фарбою.

paint bucket – ківш для заливання [кольором] (КГА).

paint with pattern – зафарбовувати періодичним орнаментом (КГА).

paintbrush – [інструмент] пензель (КГА).

paint-type graphics – растрова графіка # синонім – *bit-mapped*.

pair kerning – кернінг пар [літер] # див. також *kerning*.

PAL – Phase Alternation by Line – порядкова зміна фази, телевізійний стандарт PAL # формат мовлення кольорового аналогового телебачення, прийнятий у країнах Європи, в Австралії, Китаї і частково в Південній Америці. Характеристики: 25 кадрів за секунду, 625 рядків у кадрі (FH=15,625 кГц, FV=50 Гц), YUV-колір. У Бразилії використовують його модифікований варіант PAL-M (525 рядків) (див. також *HDTV, NTSC, SECAM*).

palette – **1.** палітра, колірна палітра # 1) сукупність відтінків, доступних у графічній системі; 2) вказівка відеоадаптеру щодо генерації аналогового (*HLS, RGB* та ін.) сигналу, що відповідає коду кольору; **2.** кількість кольорів, глибина кольору # у цифровому відео – загальне число кольорів, доступних для подання зображень на екрані дисплея. Глибина кольору 16 біт на піксель (65 536 кольорів) одержала назву High Color, а 24 бити на піксель (16,7 млн кольорів) – True Color (див. також *raster*); **3.** палітра # діапазон доступних елементів чогось, наприклад, інструментів.

palmtop [computer] – надолонний комп'ютер (*досл.* "на долоні"), надолонний ПК, КПК # такі комп'ютери зазвичай мають зашиту в ПЗП ОС і базовий набір застосувань (див. також *handheld computer, notebook, PDA, portable computer*).

PAM – Pulse-Amplitude Modulation – імпульсно-амплітудна модуляція # див. також *modulation*.

PAN – Personal Area Network – персональна мережа.

panel – **1.** панель [керування], пульт # конструктивно об'єднана група керівних або тестових елементів пристрою (перемикачі, тумблери, кнопки, індикатори тощо); **2.** табло; **3.** панель # зовнішні частини корпусу пристрою. У стійок панелі зазвичай роблять знімними; **4.** панельна дискусія # обговорення важливого питання групою спеціалістів; **5.** панельний.

pane – **1.** панель, область вікна, панель вікна # див. також *window*; **2.** підвікно; **3.** бік (чогось).

panning – панорамування # у КГА – плавне горизонтальне прокручування у вікні на екрані зображення, яке не вміщується в нього.

Pantone Matching System (PMS) – колірна модель Pantone, система PMS # стандартна система колірного калібрування або добору (відповідності), кольорів Pantone. Використовує цифрову ідентифікацію кольорів зображення для професійного друкування. Еталонні пронумеровані кольори надруковано в спеціальній книзі, сторінки якої віялоподібно розкладаються. Існує десяток каталогів зразків кольорів Pantone, кожний для своїх цілей (див. також *color separation, POCE*).

PAP – Password Authentication Protocol – протокол аутентифікації за паролем # метод аутентифікації, реалізований шляхом обміну парами ідентифікаторів/паролей між двома пристроями (див. також *CHAP*).

paper feed – подача паперу, прогін паперу # пристрій для подачі паперу в принтерах (див. також *form feed, friction feed, paper skip*).

paper handling – оброблення документів, засоби подачі й укладання паперу [у принтері].

paper release – звільнення паперу (в принтері).

paper skip – прогін паперу # у принтерах – переміщення листа без друкування на кілька рядків нагору (див. також *paper feed*).

paper space – простір [креслярського] аркуша (наприклад, у системі AutoCAD).

paper tape – перфострічка.

paper white – білий екран # тип монохромного дисплея, в якому за промовчанням чорний текст йде на білому фоні.

paperless office – безпаперовий [електронний] офіс, безпаперове діловодство # ідеалізований офіс, у якому інформацію пересилають, зберігають й оброблюють в електронному вигляді, а не на папері.

para – див. *paragraph*.

paradigm – принцип, система понять, парадигма # "визнані усіма наукові досягнен-

ня, що впродовж певного часу дають науковій спільноті модель постановки проблем та їхніх рішень" (Томас Кун).

paragraph (para) – абзац # частина документа, складена з кількох речень і виділена символами (маркерами) кінця абзацу (*paragraph mark*), тобто частина тексту від одного відступу до іншого (див. також *indent, orphan, paragraph break, undent, widow*).

paragraph break – кінець абзацу # див. також *paragraph mark*.

paragraph mark – символ [символи] кінця абзацу # зазвичай це або *CR*, або символи *CR* і *LF*, що йдуть один за одним . Приклад: The following example removing the last character if it is a paragraph mark. – У наступному прикладі із рядка видаляють останній символ, якщо це символ кінця абзацу (див. також *paragraph, paragraph break*).

parallel – паралельний # **1.** про дії (наприклад, завдання), виконувані одночасно. Синонім – *concurrent*; **2.** про передавання даних, коли кілька розрядів передають одночасно кількома лініями (див. також *parallel port*); **3.** рівновіддалені одна від одної лінії.

parallel computer – паралельний комп'ютер # обчислювальна система з розпаралелюванням виконання операцій на великій кількості арифметичних і логічних блоків (процесорів). Розрізняють системи із загальною і розподіленою оперативною пам'яттю, багатопроцесорні та багатокомп'ютерні системи. Приклад: As parallel computers become more common, and as common computers become more parallel, it is important that the programmer cast off shackles of sequential thought. (Geraint Jones) – У той час як паралельні комп'ютери стають усе звичнішими, а звичні комп'ютери більш паралельними, програміст просто зобов'язаний скидати із себе окови послідовного мислення (див. також *computer, MP system, MPP, multiprocessor, parallel processing, SMP, SSP*).

parallel computing – паралельні обчислення, паралельне оброблення # див. також *parallel processing*.

parallel interface – паралельний інтерфейс – див. *parallel port*.

parallel machine – паралельний комп'ютер # порівн. *sequential machine*.

parallel port (PP) – паралельний порт # 25-штирковий однонапрямлений порт (інтерфейс), наявний в усіх ПК, за яким одночасно передається байт даних; зазвичай використовують для зв'язку з принтером або сканером на відстань до 3–5 метрів. Максимальна швидкість передавання – 512 Кбіт/с. Новий стандарт – IEEE 1284 (див. також *Centronics, DB-25, ECP, EPP, port, port expander, PPI, scanner, serial port*).

parallel processing – паралельне оброблення, паралельне виконання # спосіб виконання завдання на багатопроцесорному комп'ютері, коли окремі його блоки (процеси) розподіляють по всіх доступних процесорах (див. також *parallel computer, parallel programming, parallel software*).

parallel program – паралельна програма # програма, призначена для паралельного виконання (див. також *parallel processing, parallel software*).

parallel programming – паралельне програмування # методи й інструментарій розробки паралельного ПЗ (див. також *parallel computer, parallel software*).

parallel software – ПЗ для паралельних обчислень # див. також *parallel processing*.

parallel transmission – паралельне передавання # передавання символу, адреси або даних кількома окремими лініями (див. також *parallel port, transmission*).

paralleling – розпаралелювання # наприклад, виконання потоку команд між процесорами (див. також *parallel computer, parallel processing*).

parallelism – паралелізм, паралельність # одночасне виконання команд, завдань або оброблення даних (див. також *ILP, parallel processing*).

parameter (param) – параметр, аргумент # значення, передане процедурі, підпрограмі чи функції або повернене ними. У програмуванні розрізняють вхідні (input parameters) і вихідні (output parameters) параметри процедури або функції (див. також *actual argument, argument, default parameter, formal parameter, keyword parameter, optional parameter, parameter list, parameter mismatch, parameter passing, positional parameter, procedure, required parameter*).

parameter list – список параметрів # перелік формальних параметрів в оголошенні функції або процедури (див. також *formal parameter, parameter passing*).

parameter mismatch – невідповідність параметрів # помилка, що виникає під час звертання до підпрограми у випадку невідповідності числа або типів фактичних параметрів числу або типам формальних параметрів (див. також *actual argument, formal parameter, parameter passing*).

parameter passing – передача параметрів # угоди щодо структури даних, розподілу регістрів і операцій, виконуваних викликальною програмою, для вказівки викликуваній програмі об'єктів і значень, над якими треба виконувати дії. У програмуванні існує кілька основних способів передачі параметрів викликуваній функції, підпрограмі або процедурі, найважливіші з яких – передача за посиланням (*call by reference*) і за значенням (*call by value*). Число передаваних параметрів і їхні типи мають відповідати оголошенням, зробленим в описі функції або процедури. Інакше виникає помилка *parameter mismatch*. Синонім – *argument passing* (див. також *actual argument, calling conventions, default parameter, formal parameter, parameter list*).

parametric – параметричний.

PARC (*також* **Xerox PARC)** – Palo Alto Research Center – дослідницький центр корпорації Xerox у Пало-Альто (штат Каліфорнія) # центр (відкритий у 1969 р.), у якому виконано велику кількість найважливіших для комп'ютерної індустрії розробок, зокрема створено мову *SmallTalk, GUI*.

parent directory – батьківський каталог # вузол у дереві каталогів диска (*directory tree*), до якого приєднано гілки, розташовані нижче. Їх називають дочірніми каталогами *(child* directory) або підкаталогами *(*subdirectory). Батьківський каталог знаходиться на один рівень вище поточного каталогу (*current directory*), у DOS і Windows його позначають двома точками (..). Кореневий каталог (*root directory*), із якого починається дерево каталогів, не має батьківського каталогу (див. також *directory*).

parent process – батьківський процес # у багатозадачних системах – процес, який породив інший процес або процеси (див. також *child process, multitasking, spawned process*).

parentheses – круглі дужки # див. також *angle brackets, braces, brackets*.

parenthesis – кругла дужка.

parenthesize – взяти в дужки.

PA-RISC – Precision Architecture RISC – точна RISC-архітектура (*досл.*), процесор PA-RISC # родина 64-розрядних RISC-процесорів компанії Hewlett-Packard.

parity – парність, контроль за парністю # метод контролю цілісності переданих даних, який полягає в їхньому сумуванні за модулем 2. Під час контролю за парністю (*even parity*) до даних додають біт парності (див. *parity bit*), значення якого робить отриману суму парною; під час контролю за непарністю *odd parity*) отримана сума має стати непарною. Наприклад, у байті 01100111 п'ять одиниць. Під час контролю за парністю біт парності треба встановити у 1, а під час контролю за непарністю – у 0. У разі розбіжності значення біта парності із сумою розрядів переданого байта виявляють помилку передавання. Зауважимо, що такий контроль не гарантує від зміни значень двох розрядів переданого байта (так званих подвійних помилок), тому разом із контролем парності використовують контроль циклічним надлишковим кодом (див. також *checksum, CRC, horizontal parity, parity check, parity error, vertical parity*).

parity bit – біт парності, розряд парності # додатковий біт, який додають для контролю правильності передавання до кожного байта (або слова) даних, щоб залежно від протоколу загальне число одиниць у байті було парним або непарним (див. також *parity*).

parity check – контроль парності # використання парності для перевірки правильності переданих даних. Перевірку непарності (*odd parity*) стандартно використовують під час синхронного передавання даних, а перевірку парності (*even parity*) – асинхронного. Синонім – *odd-even check* (див. також *parity, parity bit*).

parity error – помилка парності # помилка, що виникає у разі виявлення невідповідності суми бітів даних, які передають або зберігають, значенню біта парності (див. також *hardware error, parity, parity bit*).

parity flag (PF) – прапорець парності, прапорець PF # розряд у регістрі стану мікропроцесора, який вказує, що результат операції має властивість парності. Значення цього розряду використовують в ряді команд умовного переходу (див. також *AF, CF, parity, SF, ZF*).

park – паркувати – див. *parking*[2].

parking – **1.** режим очікування # наприклад, у розподіленому арбітражі в багатопроцесорному обчислювальному комплексі з модулями кеш-пам'яті в кожному процесорі; **2.** див. *head parking*.

parse – **1.** аналіз, розгляд; **2.** розглядати речення.

parse tree – дерево [синтаксичного] розгляду # див. також *parsing, tree*.

parser – синтаксичний аналізатор; аналізатор # частина компілятора, що виконує читання вхідного тексту програми, перевірку її синтаксису і створення проміжного файла, що служить для модулів, які виконують подальші стадії компіляції (див. також *parsing, YACC*).

parsing – синтаксичний аналіз, розгляд, *проф.* парсінг # аналіз речення мови програмування високого рівня під час його компіляції. Синонім – hierarchical analysis (див. також *code generator, compiler, lexical scan, parse tree, parser*).

part – **1.** частина, частка; 2. розділ; **3.** деталь.

partition – **1.** розділ [диска] # в операційних системах Microsoft розділи виникають під час поділу фізичного жорсткого диска [великої місткості] на кілька логічних дисків (див. *logical drive*). Поділ диска на розділи виконують зокрема під час установлення на нього кількох ОС, коли кожній ОС треба виділити окремий розділ. На жорсткому диску може бути до чотирьох первинних розділів (*primary partition*) (див. також *active partition, dual boot, extended partition, partition table*); **2.** виділяти розділи.

partition table – таблиця розділів [диска] # частина головного завантажувального запису (MBR). Містить інформацію про усі розділи диска (див. також *active partition, primary partition*).

partitioned database – секційована база даних # БД, вміст якої фізично розділено між різноманітними комп'ютерами (див. також *DBMS*).

partitioning – **1.** розбиття, розчленування, поділ, декомпозиція; 2. виділення розділів, розбиття на розділи # див. також *partition.*

Pascal – мова програмування Паскаль # створена у 1970 р. професором інформатики Ніклаусом Віртом (Niklaus Wirth) із Швейцарського федерального технічного інституту в Цюріху. Названий на честь французького математика і філософа XVII століття Блеза Паскаля (1623–1662 рр.). Процедурна МВР. Широко використовують для навчання студентів програмуванню. З 1983 р. введена до навчальних курсів у всіх середніх школах США для учнів, які спеціалізуються в галузі інформатики. Значно вплинула на розробку нових мов програмування, зокрема Delphi.

pass – **1.** прохід, перегляд # у програмуванні – виконання певної послідовності операцій, наприклад, перегляд вхідного тексту програми під час її трансляції. Наприклад, single-pass compiler – однопрохідний компілятор; **2.** передавання, пересилання; **3.** прохід автоматичного трасування провідників # у САПР електроніки; **4.** *дієсл.* передавати # наприклад, параметри.

pass count breakpoint – контрольна точка [програми] із підрахунком числа проходів # зупинка або переривання відбувається після заданого числа проходів програми через цю точку (див. також *breakpoint, checkpoint*).

passive backplane – див. *backplane*[2].

passive component – пасивний елемент # **1.** конструктивна складова кабельної системи, що не вносить змін у інформаційні сигнали, які через неї передаються (див. також *SCS*); **2.** пристрій, який ніяк не впливає на електричні сигнали або передавані дані (порівн. *active component*).

passive device – пасивний пристрій # пристрої або прилади, які не потребують для своєї роботи джерела енергії, наприклад, резистори, конденсатори, діоди, кабелі тощо (порівн. *active equipment*).

passive matrix display – див. *passive matrix screen.*

passive matrix screen – РК-екран (дисплей) на пасивній матриці # технологія, що передувала РК-екранам на активній матриці. У цій технології РК-екран монітора розділено на окремі точки (пікселі), кожна з яких може незалежно від інших задавати орієнтацію площини поляризації променя. Зображення формують рядок за рядком. Велика електрична місткість ділянок не дозволяє швидко змінювати керівну напругу, тому картинка на екрані поновлюється повільно (див. також *active matrix screen, DSTN*).

passive network – пасивні мережа # мережа, що не потребує для своєї роботи джерела живлення (див. також *LAN, network*).

passive speakers – пасивні [акустичні] колонки, гучномовці # у них, на відміну від активних колонок (див. також *active speakers*), не можна змінити відтінок звучання (відсутні вбудовані підсилювачі).

passive star – [топологія] пасивна зірка # зіркоподібна топологія комп'ютерної мережі, в якій центральний вузол виконує тільки ретрансляцію сигналів, поширюваних всіма гілками мережі (порівн. *active star*; див. також *LAN, star topology*).

pass-through authentication – наскрізна пе-

ревірка справжності # метод, використовуваний для перевірки користувача в Windows NT (див. також *LSA*).

pass-through VGA – прохідний (наскрізний) спосіб реалізації режиму VGA.

password – пароль # код (послідовність символів), використовуваний для одержання доступу до закритої (захищеної) системи (див. також *access code, brute-force attack, cleartext password, login, one-time password, password equivalence, password protection, PIN*).

password equivalence – рівнозначність паролів # можливість використання в *Windows NT* замість текстового пароля його гешованого подання для встановлення мережного сеансу з іншим комп'ютером і доступу до його ресурсів (див. також *password*).

password protection – захист паролем, захист за допомогою (із використанням) паролів # див. також *password*.

paste – **1.** вставка # операція під час редагування тексту (зображення) (*cut and paste*), що полягає в переміщенні вирізаної або скопійованої до буферу обміну області (фрагмента) тексту (зображення) у документ на місце, визначене точкою вставки (див. також *Clipboard, insertion point*); **2.** вставляти, вклеювати.

paste buffer – буфер вставки # область пам'яті для зберігання фрагмента зображення, одержуваного під час операції *cut and paste* (див. також *buffer*).

pasteboard – область монтажу, монтажне поле, "монтажний стіл" # робоча область на екрані поза смугою набору, використовувана під час комп'ютерної верстки (у НВС).

paste-up – **1.** процедура монтажу [компонування] оригінал-макету сторінки; **2.** див. *mechanical.*

PAT – profit after tax – прибуток після відрахування податків.

patch – **1.** (*також* **program patch**) – "латка", виправлення # 1) код для оперативного виправлення або нейтралізації помилки у виконуваній програмі, найчастіше у вигляді невеликої програми, що постачається (розміщена на сайті розробника) та вставляє виправлення у об'єктний код відповідних модулів застосування. Іноді цей метод використовують для додавання в застосування нової функціональності (див. також *bug, hotfix*); 2) ставити "латку"; **2.** фрагмент [кривої] поверхні зображення (у КГА); **3.** тимчасове з'єднання (електронних ланцюгів) # див. також *patch cord.*

patch cord – комутаційний шнур.

patch management – керування внесенням виправлень # див. також *patch*[1].

patch panel – комутаційна панель.

path – **1.** шлях, маршрут # 1) рядковий вираз, що задає місце розташування файла, каталогу або папки на диску (див. також *absolute path, access path, current path, file system, pathname separator, relative pathname, root directory*); 2) послідовність каналів зв'язку і маршрутизаторів, через які пакет проходить від джерела до місця призначення. Шлях пакета заздалегідь невідомий і визначають залежно від ряду умов у процесі передавання; **2.** траєкторія (у мові *PostScript*); **3.** тракт (телеком); **4.** (*також* **Bezier curve**) траєкторія, контур, крива Без'є (КГА); **5.** (*також* **diffusion path**) [дифузійний] провідник або лінія (елемент) (ІС); **6.** гілка # логічна послідовність операторів програми, виконаних процесором або на виконання яких очікують (див. також *branch prediction, linear program*).

path originator – джерело [сигналу для даного] шляху.

path terminating status – інформація про стан [режими] термінального елемента шляху.

path tracing – **1.** трасування (маркування) шляху або маршруту; **2.** присвоєння трасованих міток шляхам.

pathname – ім'я шляху # див. *path*[1].

pathname separator – роздільник імен шляху # зазвичай зп роздільник використовують скісну риску (див. також *backslash, pathname*).

pattern – **1.** шаблон [зафарбування] # двовимірний растровий шаблон, використовуваний для заповнення багатокутників або інших графічних об'єктів способом багатократного повторення; **2.** візерунок, орнамент; **3.** зразок, шаблон # див. також *pattern matching*; **4.** образ, зображення # див. також *pattern recognition*; **5.** закономірність # наприклад, як результат аналітичного оброблення зібраних "сирих" даних для виявлення тенденцій, взаємозалежностей, кореляцій та ін. (див. також *data mining*; **6.** паттерн # термін, який має широкий діапазон значень залежно від контексту. Здебільшого йому украй важко знайти російський аналог, особливо коли

йдеться про складні динамічні системи.

pattern matching – зіставлення зі зразком # операція, широко застосовувана в мовах ШІ (див. також *AI, pattern, Prolog*).

pattern recognition – розпізнавання образів # **1.** ідентифікація графічних зображень за допомогою комп'ютерних технологій. Використовують, наприклад, у біометричних методах контролю доступу для розпізнавання голосу, відбитків пальців, фотографій тощо (див. також *APRP, centerline tracing, image recognition*); **2.** один із трьох базових методів розпізнавання символів. У ньому визначають правила, за якими побудовано символи. Образ вхідного символу порівнюють з цим набором правил. Найбільша відповідність тому чи іншому правилу визначає вибір вихідного символу ASCII. Метод погано працює з розірваними буквами і такими, що перекриваються (див. також *character recognition*, *OCR*).

pattern-diffusion dither – упорядковане псевдозмішування кольорів.

pattern-matching search – пошук за зразком # див. також *search*.

pattern-search – із пошуком за зразком [за шаблоном] # наприклад, pattern-search system – система із пошуком за зразком.

patterning – літографічна операція, літографічне формування малюнка.

pause – **1.** призупинення, пауза # тимчасове припинення виконання завдання без його завершення (див. також *continue, resume*); **2.** *дієсл.* [тимчасово] припиняти, робити паузу.

payload – **1.** корисне навантаження # Приклад, An ATM cell consists of its payload, that is, the data being transmitted, and a header. – Ділянка ATM містить корисне навантаження, тобто передавальні дані й заголовок; **2.** зброя, озброєння # наприклад, безпілотного літака (див. також *HPM payload*).

payload manager – менеджер корисного навантаження (програмний або апаратний блок).

payment order – платіжне доручення.

pay-per-view – погодинна оплата # наприклад, за перегляд відео.

PBEM – Play by E-Mail – гра по електронній пошті # вид комп'ютерних ігор (зазвичай платних) із великою кількістю учасників, у яких обмін ходами здійснюють по e-mail. Наприклад, *http://www.sargona.ru*.

PBOC – Projected Basic Ownership Costs – очікувані витрати на утримання системи # див. також *ACT, TCO*[1].

PBX – Private Branch Exchange – офісна [установча, місцева] телефонна станція, офісна АТС # цифрова або аналогова АТС, встановлювана в офісі компанії для комутації її внутрішньої телефонної мережі. Вона дозволяє також через певну кількість зовнішніх ліній з'єднуватися з зовнішніми приватними або загальнодоступними телефонними мережами. Синонім – *PABX* (див. також *POTS, WPBX*).

PC – **1.** див. *personal computer*; **2.** *див. private circuit*; **3.** Protocol Controller – [однокристальний] протокольний контролер [шини Futurebus+]; **4.** див. *printed circuit*; **5.** див. *program counter*; **6.** production control – контроль [якості] продукції.

PC/104 (*також* **PC-104**) – стандарт PC/104 # стандарт на промислові PC (IEEE-P996.1) для жорстких умов експлуатації. Задає розміри модуля 90x96 мм і спосіб їхнього компактного етажеркового з'єднання з міжмодульною відстанню 1,5 дюйми. Для з'єднання модулів застосовують 64- і 40-контактні позолочені штиркові розніми. Впроваджує цей стандарт однойменний консорціум. Розвиток – PC/104 Plus (див. також *CompactPCI, embedded system, EPIC*[2], *industrial PC*).

PC133 – тип динамічного ОЗП (див. також *SDRAM*).

PC board – див. *PCB*.

PC Card – PC-карта # змінний модуль розміром із кредитну картку, що містить периферійний пристрій, наприклад, ОЗП, жорсткий диск, модем і відповідає стандарту *PCMCIA* (див. також *I/O Card, http://www.pc-card.com*).

PC Card Logo – логотип PC Card # належить асоціації PCMCIA і охороняється авторським правом. Означає, що виробник є членом цієї асоціації.

PC Card Standard # нова назва стандарту на PC-карти, що замінила назву "PCMCIA Release X. Y". Унаслідок зусиль двох асоціацій створено єдиний інтегрований стандарт, який об'єднав стандарти PCMCIA Release 2.1 і JEIDA 4.2, а також розширив можливості розробників.

PC mouse mode – трикнопочний режим роботи миші # див. також *mouse*.

PC server – PC-сервер # сервер на платформі процесорів Intel # див. також *server*.

P-CAV – Partial CAV – комбінований режим обертання диска, режим P-CAV # щоб підвищити швидкість читання в приводах *CD-ROM*, для центральної частини диска

використовують режим обертання з постійною кутовою швидкістю (*CAV*), а для периферійної – режим із постійною лінійною швидкістю (*CLV*).

PCB (*також* **PC board**) – printed circuit board – друкована плата – див. *circuit board*.

PCC – Prepaid Calling Card – виклик за картою з попередньою оплатою # одна з послуг у телефонії.

PC-compatible – PC-сумісний # комп'ютер, функціонально сумісний із IBM PC. Зараз під цим терміном розуміють комп'ютер на платформі *Wintel*.

PCD – [Personal] Communication Device – персональний пристрій зв'язку, "комунікатор".

PCG – Programmable Character Generator – програмований знакогенератор.

PCI – **1.** Peripheral Connect [Component] Interconnect – міжз'єднання периферійних компонентів, шина PCI # специфікація 2.1 на високопродуктивну (33 МГц) 32-розрядну локальну шину для пересилання даних між ЦП та периферійними пристроями (диски, відеоадаптер тощо), запропонована фірмою Intel у 1993 р. як альтернатива *VLBus, EISA, MCA* і TurboChannel (DEC). Не залежить від типу процесора. Швидкість пересилання даних – до 132 Мбіт/с. У 1995 р. стала промисловим стандартом. На системній платі розташовують зазвичай 3–4 гнізда шини PCI. Специфікація визначає плати розміром 107x295,2 мм, які встановлюють перпендикулярно до площини системної плати (див. також *CompactPCI, expansion bus, Mini PCI, PMC*); **2.** protocol control information – керівна інформація протоколу.

PCI Express – шина PCI Express # раніше називали *3GIO*. У ній збережено найважливіші параметри шини *PCI*, функціональну модель і програмні інтерфейси, однак усунуто обмеження на пропускну здатність, що дозволяє забезпечити швидкість передавання даних до 250 Мбайт/с.

PCI-X – шина PCI-X # 64-розрядна паралельна шина, зворотно сумісна із шиною *PCI*. Тактова частота – 133 МГц, пропускна здатність – до 1,06 Гбайт/с. Використовують у серверах. У специфікації PCI-X 2.0 закладено тактові частоти 266 і 533 МГц (відповідно 2,1 і 4,2 Гбайт/с).

PCIA – Personal Communications Industry Association – Асоціація виробників засобів персонального зв'язку # див. *http://www.pcia.org*.

PCL – Printer Control Language – див. *PCL 5*.

PCL 5 (*також* **PCL Level 5**) – Printer Control Language – мова керування принтерами, мова PCL 5 # мова опису сторінок, розроблена компанією Hewlett-Packard у 1990 р. для друкувальних пристроїв LaserJet III. Команди PCL – це послідовності символів, які починаються із символу ESC (1Bh). Вони дозволяють задати число копій, розмір сторінки, лоток подачі паперу, роздільну здатність друкування, межі сторінки, позиціонування курсору, шрифт, інтерліньяж, кегель, перемикання на мову *HP-GL/2* та ін. PCL використовують, наприклад, у лазерних принтерах родини LaserJet. Найпоширеніший PCL 5, його розвиток – PCL 6 (1996 р., LaserJet 5) (див. також *escape sequence, HP-GL, laser printer, PDL*[1], *PostScript, TrueType*).

PCM – Pulse Code Modulation – імпульсно-кодова модуляція [сигналу] # вид модуляції, коли аналоговий сигнал кодують серіями імпульсів. Амплітуду аналогового сигналу (зазвичай мовного) вимірюють 8000 разів за секунду, і отримане значення перетворюють на 8-розрядний цифровий код. Підсумковий дискретний потік даних передають у формі цифрового потоку зі швидкістю 64 Кбіт/с (див. також *modulator, PAM, sampling*[1]).

PCMCIA – Personal Computer Memory Card International Association – Міжнародна асоціація виробників карт пам'яті для ПК # заснована в 1989 р. для розробки стандартів на PC-карти, виконані на інтегральних мікросхемах. У серпні 1990 р. затвердила першу специфікацію інтерфейсу, а у вересні 1991 р. – PCMCIA 2.0. На початку 1995 р. асоціація випустила специфікацію *CardBus*, а в 2001 р. – стандарт карт нового покоління CardBay (див. також *PC Card Standard, Release 1.0, http://www.pcmcia.org*).

PCME – Packetized Circuit Multiplication Equipment – устаткування мультиплексування з комутацією пакетів.

PCN – **1.** Personal Communications Network – персональна мережа зв'язку # тип безпроводової телефонної системи; **2.** Personal Communication Number – персональний комунікаційний номер # телефонний номер, який присвоює користувачу Служба персонального зв'язку (див. також *PCS*[2]). За його допомогою можна одержувати телефонні дзвінки й електронну пошту по всьому світу.

p-code – див. *pseudocode*.

PCR – Peek Cell Rate – пікова швидкість пе-

редавання # максимальна кількість ділянок, які відправник може передати за одиницю часу. У мережах *ATM* – характеристика обох варіантів служби *VBR* (див. також *MBR, MCR, SCR*).

PCS – **1.** Personal Conferencing Specification – стандарт для персональних відеоконференцій # розроблений корпорацією Intel разом із 12 іншими компаніями; **2.** див. *Personal Communications Services*; **3.** Process Control Systems – системи керування [технологічними] процесами; **4.** Peripheral Chip Select – вибір периферійної ІС.

PCT – Private Communications Technology – технологія конфіденційного зв'язку [комунікацій] # специфікація Microsoft, опублікована у вересні 1995 р. Є поліпшеною версію протоколу *SSL 2.0*, забезпечує надійнішу аутентифікацію, відокремлену від процесу шифрування.

pct – процент, процентний пункт.

PCX – формат PCX, PCX-файл # формат графічних файлів для кольорових растрових зображень, розроблений корпорацією Zsoft для пакета Paintbrush. Зображення ущільнюють до 1:1,5. Максимальний розмір файла 64 000x64 000 точок. Формат підтримує переважна більшість графічних редакторів (див. також *BMP, graphics file, TIFF*).

PD – див. *public domain*.

PDA – **1.** Personal Digital Assistant – персональний цифровий секретар # тип надлегкого мініатюрного ПК із РК-екраном, клавіатурою і/або рукописним вводом; **2.** Parallel Disk Array – RAID-матриця (дисковий масив) рівня 3 із паралельно працюючими дисковими накопичувачами (з одним надлишковим накопичувачем для контролю за парністю).

PDC – **1.** Primary Domain Controller – головний [первинний] контролер домену # у Windows NT Server – комп'ютер, на якому зберігають головну копію БД облікових записів усього домену. Кожний домен обов'язково містить тільки один PDC, який може виступати також як сервер файлів, друкування, застосувань (див. також *BDC*); **2.** стандарт безпроводового зв'язку в Японії # заснований на багатостанційному доступі з часовим поділом каналів (див. також *CDMA, D-AMPS, GSM, NMT-450, TDMA*).

PDEF – Physical Design Exchange Format – формат обміну [даними] фізичного проектування.

PDF – **1.** Packet-Data FIFO buffer – буфер FIFO [для] пакетних даних (шини Futurebus+); **2.** Portable Document Format – формат передаваного документа, PDF-формат, PDF-файл # формат документів, використовуваний у HBC і багатьох інших застосуваннях. Розроблений фірмою Adobe (див. також *PostScript*); **3.** Printer Description File – файл опису принтера.

PDH – Plesiochronous Digital Hierarchy – плезіохронна ієрархія цифрових систем # європейський стандарт для волоконно-оптичних мереж. Плезіохронність означає "майже синхронність" – частоти власних генераторів, від яких синхронізується апаратура вузлів, з'єднаних цифровими каналами, мають незначні відхилення одна від одної. Для узгодження швидкостей у бітові потоки каналів уводять вирівнювальні біти (justification bit) (див. також *SDH, SPDH*).

PDL – **1.** Page Description Language – мова опису сторінок # повідомляє принтеру, як має виглядати друкований документ (межа сторінки, позиції кожного елемента, кегель і гарнітура шрифту тощо). Наприклад, *PostScript* фірми Adobe, HP-GL і *PCL 5* компанії HP; **2.** Program Design Language – мова проектування програм.

PDM – **1.** Product Data Management – див. *PDMS*; **2.** pulse duration modulation – широтно-імпульсна модуляція, ШІМ # див. також *modulation*.

PDMS – Product Data Management System – система керування даними виробу, система керування виробничою інформацією # тобто система, що дозволяє керувати всією конструкторсько-технологічною документацією, а також додатковою інформацією, експортованою з довідників, нормативних джерел, з інших корпоративних систем, яка потрібна для всього циклу – від розробки до випуску продукції. Системи PDM – невід'ємна частина комплексу засобів *PLM*.

PDN – див. *public data network*.

PDO – Portable Distributed Objects – об'єктна модель фірми NeXT.

PDP – **1.** Plasma Display Panel – плазменна [індикаторна] панель, плазменне табло # екран великих розмірів, товщиною до 9 см, із високою якістю зображення. Використовують для відображення довідкової інформації в аеропортах, місцях загального призначення, а також для корпоративних презентацій (див. також *OEL*); **2.** Programmed

[Personal] Data Processor – родина недорогих міні-комп'ютерів і торгова марка корпорації Digital Equipment (*DEC*, Digital) для родини недорогих міні-комп'ютерів, які вона випускала. Найвідоміші – PDP-8, PDP-10 і PDP-11. Ці машини широко використовували в наукових дослідженнях, медицині й освіті. Спочатку *UNIX* розроблено на PDP-7, а став популярний на PDP-11. На зміну PDP прийшла родина *VAX* (див. також *minicomputer*).

PDS – Processor Direct Slot – плата PDS # плата розширення комп'ютера Power Macintosh фірми Apple Computer, на яку встановлюють процесор. Дає змогу надалі легко модернізувати ПК (див. також *expansion board*).

PDU – **1.** Power Distribution Unit – блок розподілу живлення; **2.** Protocol Data Unit – одиниця обміну протоколу, протокольна одиниця обміну # компоненти багаторівневого протоколу обмінюються між собою повідомленнями відповідного рівня, іменованими PDU. Їхній зміст, формат, правила передавання визначає відповідний рівень протоколу (див. також *protocol, protocol stack*).

PE – **1.** Paper End – кінець паперу; **2.** Phase-Encoded – фазове кодування.

peach – персиковий (колір, фарба).

peak current – максимальний струм # див. також *standby current*.

peak performance – пікова продуктивність # максимальна розрахункова продуктивність обчислювальної системи (див. також *performance*).

Pearl – Process and Experiment-oriented Programming Language – мова Pearl # мова автоматизації технологічних процесів (ФРН).

peer – рівноправний учасник (користувач) мережі # мережний пристрій, який напряму взаємодіє з іншими пристроями в ЛОМ.

peer LAN – *проф.* пірінгова ЛОМ – див. *peer-to-peer LAN*.

peering – пірінг (досл. сусідство) # договір між провайдерами про взаємний обмін трафіком і надання клієнтам ресурсів своїх мереж (див. також *MAE*).

peer-to-peer (P2P, P@P) – одноранговий – див. *peer-to-peer LAN*.

peer-to-peer LAN – **1.** однорангова мережа, однорангова ЛОМ, мережа однорангових об'єктів # метод з'єднання вузлів у ЛОМ "вузол до вузла", відрізняє відсутність виділеного серверу. Станція в такій ЛОМ може виконувати функції як серверу (надавати ресурси), так і клієнта (запитувати ресурси) залежно від способу поділу ресурсів між станцією і мережею. Число комп'ютерів в одноранговій мережі зазвичай не більше 10. Такі мережі прості, їх підтримують сучасні ОС і часто використовують робочі групи # порівн. *server-based network*; **2.** ЛОМ із розподіленими одноранговими об'єктами (без централізованого керування) # синонім – *peer-to-peer network*.

peer-to-peer network – див. *peer-to-peer LAN*[2].

peer-to-peer NOS – однорангова мережна ОС # передбачає розподіл функцій [мережного] керування між одноранговими елементами.

peer-to-peer technology (P2P technology) – технологія однорангового або прямого зв'язку (однорангової або прямої, безпосередньої, взаємодії), P2P-технологія # технологія, яка дозволяє багатьом користувачам спільно працювати з тими самими файлами (проектами) у реальному часі з відображенням результатів своїх дій на екрані, який бачать всі учасники процесу.

pel – picture element – див. *pixel*.

PEM – Privacy Enhanced Mail – [електронна] пошта з підвищеним захистом # пошта, що використовує шифрування для забезпечення конфіденційності та цілісності повідомлень (див. також *authentication, electronic mail, encryption, Internet, PGP*).

pen-based computer – пір'яний комп'ютер, комп'ютер із рукописним вводом # комп'ютер, в якому ввід даних здійснюють за допомогою спеціального пера (олівця) і ПЗ розпізнавання рукописного тексту (див. також *handwriting recognition, PDA*).

pen-based computing – "рукописні" застосування # стиль використання комп'ютера "від руки", тобто на основі безклавіатурних пристроїв вводу, керованих рухом руки (перо, [сенсорний] планшет).

pen computer – див. *pen-based computer*.

pen mouse – пір'яна миша # див. *mouse*.

pen plotter – пір'яний графобудувач [плотер] # див. також *drum plotter, plotter, X-Y plotter*.

pencil – олівець, елемент, який пише.

pencil/pen – перо (КГА).

pending – затриманий, очікуваний, підвішений, що чекає, знаходиться на розгляді # див. також *waiting*.

pending interrupt – відкладене переривання #

масковане переривання, проходження якого затримано з тих або інших причин, наприклад, через оброблення переривання з вищим пріоритетом, тобто запит на нього пройшов, але очікується підтвердження від процесора (див. також *interrupt*).

pending request – [відкладений] запит, що чекає.

penetrate – проникати; подолати захист.

penetration – проникнення; подолання захисту # див. також *cracker, intruder, security.*

PenPoint # операційна система для пір'яних і планшетних ПК.

Pentium – процесор Pentium # родина мікропроцесорів корпорації Intel, робоча назва – P5.

pentop [computer] – комп'ютер із рукописним вводом, пір'яний комп'ютер (див. також *pen-based computer, tablet computer*).

peon – звичайний користувач # користувач без спеціальних привілеїв (див. також *newbie*).

perceived resolution – що [суб'єктивно] сприймається, видима роздільна здатність, псевдороздільна здатність # див. також *resolution.*

percent – відсоток.

percent sign – знак відсотка, %.

percentage – **1.** відсоток; **2.** відсоткове відношення.

perform – **1.** виконувати; 2. виробляти.

performance – **1.** продуктивність, швидкодія, ефективність # Приклад: This extra performance capability is for future upgrades in functionality. – Цей надлишок продуктивності можна використати у майбутньому для нарощування функціональності (див. також *computing power, peak performance, performance monitoring, performance testing*); **2.** виконання.

performance log – журнал [реєстрації] характеристик.

performance management – контроль продуктивності [системи], керування продуктивністю # узагальнююче поняття з галузі мережного керування, що містить оцінку пропускної здатності мережі, продуктивності комп'ютерів, числа одночасно підтримуваних користувачів, часу реакції системи, накопичення й аналізу статистики використання ресурсів (див. також *network administrator, network management, performance testing, policy management*).

performance monitor – монітор продуктивності # утиліта моніторингу продуктивності системи в деяких ОС. Збирає і відображає статистику щодо активності комп'ютера (наприклад, число відправлених і отриманих пакетів), завантаження процесора, обсягу відправлених даних (див. також *packet, performance monitoring, performance testing*).

performance monitoring – моніторинг продуктивності # вимір продуктивності в різноманітних частинах працюючої комп'ютерної системи для пошуку в ній вузьких місць. Результати моніторингу використовують під час реконфігурації системи для підвищення її загальної продуктивності (див. також *performance testing, policy management, ZAW*).

performance testing – див. *benchmark testing.*

perimeter defense – захист периметра [безпеки] # див. також *security perimeter.*

period – **1.** період, проміжок часу; термін; **2.** крапка (десяткова або наприкінці речення) # див. також *dot.*

periodic event – періодична подія # подія в системі, повторювана через регулярні інтервали часу, на відміну від разових, випадкових чи нерегулярних подій (див. також *event*).

peripheral – **1.** зовнішній, периферійний; **2.** периферійний пристрій # див. *peripheral device.*

peripheral bus – периферійна шина # загальна назва шин вводу-виводу, що з'єднує периферійні пристрої з комп'ютером, наприклад *EISA* і *PCI*. Периферійна шина може з'єднувати ЦП з такими пристроями, як сопроцесори, таймери, комунікаційні порти тощо.

peripheral device – периферійний (зовнішній) пристрій # пристрій, який знаходиться поза якоюсь позначеною зоною або блоком. Наприклад, для ПК – це пристрій, не розташований на системній платі, звукова карта, модем, жорсткий диск тощо. Для вбудованих систем периферійним пристроєм можна вважати пристрій, який знаходиться поза мікроконтролером; для міні-комп'ютерів – пристрій поза системним блоком. Синоніми – *device, I/O device, input device, peripheral equipment.*

peripheral equipment – периферійне устаткування – див. *peripheral device.*

periphery – периферійне устаткування, периферія – див. *peripheral device.*

Perl (*також* **PERL**) – Practical Extraction and Report Language – мова для практич-

ного добування даних і складання звітів, мова Perl # вільно поширювана інтерпретована мова. Створена Ларрі Уоллом (Larry Wall) у 1986 р. Зазвичай використовують для створення динамічно генерованих веб-сторінок. Використовують також системні адміністратори і веб-майстри для роботи і зміни текстів, файлів і процесів. Поточна версія – Perl 5 (див. також *interpretive language, http:// www.perl.org, http:// www.cpan.org*).

permanent – постійний, незмінний.

permanent memory – постійна пам'ять, ПЗП – див. *ROM*.

permissions – права доступу, повноваження # див. також *access permission*.

per-seat license – ліцензія, збережена на клієнті # один із двох видів ліцензій для Windows NT. Дозволяє клієнту користуватися ресурсами серверу (порівн. *per-server license*; див. також *software license*).

per-server license – ліцензія, збережена на сервері # один із двох видів ліцензій для Windows NT. Визначає, скільки клієнтів із числа наявних можуть одночасно підключитися до серверу (порівн. *per-seat license*).

persistence – **1.** живучість, збереженість, сталість існування (властивість об'єктів в ООП) (див. також *object, OOP*); **2.** післясвітіння # властивість люмінесцентної поверхні ЕПТ світитися якийсь час після попадання на неї променя електронної пушки (див. також *CRT*).

persistence time – **1.** час післясвітіння; **2.** час витримки, витримка часу.

persistent – постійний # наприклад, persistent connection – постійне з'єднання.

personal – персональний.

personal communication device (PCD) – персональний пристрій зв'язку, "комунікатор" # клас мобільних портативних ПК, які надають користувачу засоби телекомунікаційного зв'язку.

Personal Communications Services (PCS) – Служба персонального зв'язку # термін, використовуваний FCC для позначення набору технологій цифрового мобільного зв'язку. Зокрема містить CDMA (IS-95), GSM і IS-136. PCS служить також для передавання коротких повідомлень і пейджингу. Використовує діапазон частот 1850–2200 МГц, швидкість передавання від 4,8 до 28,8 Кбіт/с. З 1995 р. *FCC* видає ліцензії на використання PCS-систем. Цей діапазон поділено на блоки (від A до F), призначені для різних ринків. Зокрема два великих 30 МГц блоки (A і B) виділено для систем у великих містах (так звані Major Trading Area). На додаток до 120 МГц діапазону ліцензованого спектра, дві смуги по 10 МГц (одна для голосу, друга для даних) призначені для неліцензованих застосувань (див. також *cellular communication, PSN*).

personal communicator – див. *personal communication device*.

personal computer (PC) – персональний комп'ютер, ПК # комп'ютер, призначений для роботи одного користувача на роботі або вдома. Хоча термін PC іноді використовують для позначення різноманітних ПК (наприклад, *Macintosh*), частіше мають на увазі ПК на базі процесорів корпорації Intel. Термін походить від IBM PC, випущених у 1981 р. корпорацією IBM перших 16-розрядних ПК із відкритою архітектурою, що позначили цілу епоху в розвитку ОТ (див. також *computer, PC-compatible, PC server*).

personal supercomputer – персональний суперкомп'ютер, ПСК # настільний або на підлозі багатопроцесорний комп'ютер високої продуктивності, що займає проміжне положення між звичайними ПК і суперкомп'ютерами колективного користування. Потенційні використання – не тільки для наукових і виробничих обчислень, але й для сучасних ігор, мультимедіа-застосувань та ін. (див. також *supercomputer*).

personalization – персоналізація # наприклад, настроювання застосувань на вимоги конкретного користувача. Зазвичай виконується або самим користувачем, або автоматично (порівн. *customization*).

perspective – аксонометричне подання об'ємних об'єктів на площині.

perspective-correct – правильний із позицій перспективи # у КГА – зазвичай про правильне передавання графічною підсистемою кольорів і текстур (див. також *color, texture*).

PERT – Project Evaluation and Review Technique – метод планування й оцінки витрат часу з використанням мережного трафіка; метод [система] ПЕРТ # див. також *project management*.

petabyte (PByte) – петабайт # одиниця виміру місткості пам'яті, що дорівнює одному мільйону гігабайтів (2^50 байт). Найбільша БД у світі в 1997 р. сягнула обсягу 24 Тбайт. Сховища обсягом у петабайти створюють телекомпанії для відеоархівів (див. також

byte, exabyte, gigabyte, kilobyte, megabyte, terabyte, zettabyte).

petaflop – петафлоп # одиниця виміру продуктивності суперкомп'ютерів майбутнього, що дорівнює 10^{15} операцій з рухомою комою за секунду *(*FLOPS) (див. також *GFLOPS, MFLOPS, TFLOPS*).

PF – див. *parity flag*.

PFC – Program Flow Controller – контролер послідовності команд # див. також *CPU*.

P-frame – Predictive-frame [technique] – спосіб предикативного кодування або ущільнення [відеоданих] з урахуванням надмірності для послідовних кадрів, Р-кодування (стандарт MPEG) # див. також *B-frame, I-frame*.

PGA – Pin Grid Array – корпус PGA # тип керамічного корпусу мікросхеми, наприклад, мікропроцесора; корпус із матрицею (розташованих у вигляді концентричних прямокутників) штиркових виводів, число яких може сягати 600, використовували багато x86-сумісних процесорів. Приклад: The R10000 microprocessor is available in 527 pin PGA package and is fabricated using a CMOS sub 0.5-micron silicon technology. – Мікропроцесор R10000 виготовляють у 527- контактному корпусі PGA і за 0,5-мікроною кремнієвою CMOS-технологією (див. також *BGA, ceramic package, LGA, OLGA, PGA slot, PPGA, PQFP, SPGA*).

PGA slot – гніздо PGA # рознім для встановлення процесора, виконаного в корпусі *PGA*.

PGML – Precision Graphics Markup Language – мова PGML # мова для подання стовбчастих діаграм, логотипів і елементів інтерфейсу (див. також *HTML*).

PGP – Pretty Good Privacy – *досл.* цілком якісна таємність, програма шифрування PGP # загальнодоступна програма шифрування, що використовує схему з відкритими ключами. Автор – Філіп Циммерман (Philip Zimmermann) (див. також *cryptography, DES, encryption, IDEA, MD, public key, RSA, http://www.pgp.com, http://www.pgpi.com*).

phage – "фаг" # програма, що неавторизовано модифікує інші програми або БД (див. також *file infector, virus, worm*).

phase – фаза # різниця між хвилями сигналів з однаковою частотою. Фаза одного сигналу може випереджати або відставати від фази іншого сигналу на величину від 0 до 180 градусів (див. також *phase detector, phase jitter, phase splitter*).

phase detector (PD) – фазовий детектор # схема, що порівнює два частотних сигнали і формує вихідний сигнал, пропорційний їхній фазовій різниці. Використовують у ФАПЧ (див. також *phase, PLL*).

phase jitter – тремтіння фази # див. також *phase*.

phase splitter – розщеплювач фази # пристрій, який дозволяє з однієї вхідної хвилі одержати кілька вихідних, розрізнюваних за фазою хвиль (див. також *phase*).

phase-change printing – друкування зі зміною фази # технологія друкування зі зміною фазового стану барвника, наприклад, сублімацією.

phase-change recording – записування зі зміною фази # технологія записування на оптичний диск зміною фазового стану речовини (переходу з аморфного неструктурованого в структурований кристалічний стан).

phase detector (PD) – фазовий детектор # схема, що виконує порівняння двох частотних сигналів і формує вихідний сигнал, пропорційний їхній фазовій різниці. Використовують у фазовому автоматичному підстроюванні частоти (ФАПЧ) (див. також *PLL*).

PHIGS – Programmer's Hierarchical Interactive Graphics System – [графічний] стандарт PHIGS # стандарт ISO/IEC 9592 на тривимірну графіку. Відгалуження графічного стандарту *GKS*. На базі PHIGS API пишуть графічні застосування для UNIX-платформ. Розширення стандарту – PHIGS PLUS.

phishing – фішинг, вивудження (відомостей) # свідомо перекручене написання fishing – риболовля, рибальство (з натяком на лов риби в мутній воді). Хакерский прийом, спрямований на незаконне одержання конфіденційної персональної інформації через електронну пошту за допомогою запитів, що виглядають як офіційні листи, наприклад, від банку, що нібито бажає уточнити дані клієнта (див. також *human factor, information security, social engineering*).

pitch – крок.

PHM – Pulse-Height Modulation – висотноімпульсна модуляція # метод відтворення напівтонових зображень (див. також *modulator, PAM, PCM*).

phone company – див. *common carrier*.

phoneme – фонема # див. також *speech recognition*.

phonetic – фонетичний.

phosphor – люмінофор, фосфор # електролюмінісцентна речовина, використовува-

на для покриття внутрішньої поверхні екрана електронно-променевої трубки (див. також *CRT, persistence*[2]).

photo detector – фотодетектор, фотодатчик # напівпровідниковий пристрій (див. також *optoelectronic device*).

photo magenta – світло-пурпурний.

PhotoCD – стандарт [формат] Photo CD # стандарт на зберігання фотозображень високої роздільної здатності на компакт-диску. Забезпечує зберігання на CD до сотні 35 мм слайдів із максимальною роздільною здатністю до 3072x2048 точок та їхню схоронність впродовж 100 років. Розроблено спільно фірмами Kodak і Philips. Введено у 1990 р.

PhotoCD master – оригінал диска PhotoCD # під час його створення система PhotoCD сканує зображення з 35 мм плівки і записує на диск до сотні зображень. Кожне зображення записують у формі файлу Image Pack, який містить п'ять варіантів зображення з різними рівнями роздільної здатності (у порядку зростання роздільної здатності їх називають Base/16, Base/4, Base, Base*4, Base*16). Найгрубіший варіант має обсяг 72 Кбайт, найдетальніший – 18 Мбайт.

photoconductor drum – фотокопіювальний [світлочутливий] барабан.

photodiode – фотодіод # напівпровідниковий пристрій, провідність струму яким змінюється під впливом світла (див. також *diode, laser diode*).

photomask – фотошаблон, фотомаска # використовують у виготовленні друкарських плат (див. також *circuit board, photoresist*).

photolithography – фотолітографія # процес, використовуваний для друкування фотошаблонів (масок) на кремнієвій пластині. Заснований на застосуванні світлочутливої емульсії та вибіркового травлення поверхні пластини (див. також *photomask, wafer*).

photorealism – американське написання терміна *photorealizm*.

photorealistic – фотореалістичний, фотографічної якості # про цифрове зображення, відтворюване на екрані або друковане на принтері.

photorealizm – фотореалізм, фотореалістичність # цифрове подання зображення, що за якістю можна порівняти із зображенням, отриманим фотографічним способом (КГА).

photoresist – фоторезист # світлочутливий матеріал, який стає твердішим під впливом світлового потоку. Використовують при виготовленні друкарських плат (див. також *PCB, metallization, photomask*).

photoresistor – фотоопір, фоторезистор # резистор, опір якого змінюється під впливом світла (див. також *resistor, photodiode, variable resistor*).

photosensitive – світлочутливий # див. також *photoresistor, photosensor*.

photosensor – фотодатчик, фотодетектор # див. також *sensor*.

phototypesetter – див. *imagesetter*.

PHP – **1.** PHP: Hypertext Preprocessor – гіпертекстовий препроцесор # вбудована в *HTML* відкрита багатоплатформна серверна мова сценаріїв для швидкої побудови динамічних веб-сторінок. Перші версії написав програміст Расмус Лердорф (Rasmus Lerdorf, 1994–1995 р.). Потім, коли мова набула популярності, до її розвитку підключилося велике число програмістів з різних країн світу. Поточна версія – PHP 5 (2003 р.). Її основні конкуренти – мови *Perl, Java* і ASP.NET; **2.** Personal Home Page – "персональна базова сторінка", мова програмування PHP.

phreaker – зломщик телефонних мереж, фрікер # спочатку до фрікерів відносили тільки тих, хто використовував незаконні способи здійснювати безоплатні міжнародні та міжміські дзвінки. Проте потім сфера їхньої діяльності розширилася. Зараз злам цифрових телефонних мереж здійснюють з різноманітними цілями, зокрема для приховування свого місцезнаходження під час проведення несанкціонованих дій в Інтернеті (див. також *cracker, hacker, phreaking*).

phreaking – фрікінг # незаконний спосіб здійснювати безоплатні міжнародні та міжміські дзвінки за рахунок знання функціонування телефонної системи (див. також *phreak*).

PHS – Personal Handy-Phone System – система для персональних мобільних телефонів # японська система цифрового стільникового зв'язку (див. також *GSM*).

PHY – Physical layer protocol – протокол фізичного рівня # компонент *ATM* і *FDDI*. Визначає частину фізичного рівня, що не залежить від середовища передавання. У ATM складається з двох підрівнів: підготовка ділянок (*TC*) і середовища передавання (*PMD*) (див. також *SAR*[1]).

physical – фізичний # реалізований апаратно, такий, що знаходиться безпосередньо на фізичному носії, на відміну від логічного (порівн. *logical*).

physical address – фізична адреса # дійсна адреса збереження програм та даних, що її визначає конструкція конкретного пристрою, розміщення з'єднання тощо. Термін відносять як до головної пам'яті, так і до периферійних пристроїв збереження (порівн. *logical address, virtual address*).

physical block – фізичний блок # нерозривний блок даних, записаний на носії. На магнітних дисках його називають сектором (див. також *sector*).

physical drive – фізичний диск, фізичний накопичувач # реальний апаратний пристрій – НМД або НМС, який виконує поточну операцію читання/записування. Термін уведено як протилежність поняттю логічного диска. Один фізичний диск для зручності користувача або відповідно з іншими вимогами можна розділити на кілька логічних дисків (порівн. *logical drive*).

physical environment – фізичне середовище, умови роботи (комп'ютера) # температура, вологість, тиск (висота над рівнем моря), вібрація, випромінювання тощо.

physical format – фізичний формат, фізичне форматування – див. *low-level format*.

physical layer – фізичний рівень # перший (нижній) із семи рівнів у моделі *OSI*. Визначає вимоги до механічних властивостей кабелів і рознімів, електричні характеристики сигналів, топологію мережі, спосіб кодування даних і деякі інші особливості (див. також *application layer, data link layer, LLC, network layer, presentation layer, session layer, transport layer*).

physical security – фізичний захист # захист устаткування, помешкань і території на рівні організації фізичного доступу до обчислювального середовища і носіїв інформації (див. також *security*).

PI – **1.** Primary Input – головний, первинний вхід; **2.** Procedural Interface – процедурний інтерфейс [організації CFI для забезпечення спільної роботи інструментальних засобів САПР різноманітних постачальників].

pi – число π (пі) # константа, що дорівнює 3,1415926535897932.

PIC – **1.** Picture Image Compression – ущільнення нерухомих зображень # 1) формат графічних файлів, який допускає ущільнення даних; 2) спеціальний алгоритм ущільнення зображень (див. також *PLV, RTV*); **2.** Programmable Interrupt Controller – програмований контролер переривань # контролер типу i8259A (див. також *interrupt controller*); **3.** Peripheral Interface Controller – мікроконтролер родини PIC фірми Microchip.

pica – піка # **1.** у видавничих системах – одиниця виміру горизонтальної та вертикальної розмітки сторінки. Її точне значення – 0,166 дюйми, але в багатьох пакетах верстки з метою спрощення намірів прийнято наближене значення 1/6 дюйма (див. також *point*); 2. у друкувальних пристроях із рівноширинними шрифтами піка означає шрифт розміром 12 пунктів і щільністю друкування 10 знак./дюйм (див. також *cpi*).

pick list – відбірний список, список вибору [рядків символів на екрані].

picking – процес підбору (виділення) об'єктів на екрані.

PICMG – PCI Industrial Computers Manufactures Group – асоціація PICMG # міжнародна асоціація, що розроблює, стандартизує і просуває технологію *CompactPCI*. До неї входять більше 450 компаній – виробників промислових і телекомунікаційних систем (див. *http://www.picmg.org*).

picometer – пікометр # одна трильйона (10^{12}) частка метра # див. також *nanometer*.

picosecond (ps, psec) – пікосекунда # одна трильйона (10^{-12}) частка секунди # див. також *femtosecond, nanosecond*.

PICT – picture file – формат PICT # формат графічних файлів, найпоширеніший на платформі Macintosh (див. також *DCS, GIF, file format, PCX, TIFF*).

pictogram – піктограма # див. також *icon, thumbnail*.

picture – **1.** зображення, ілюстрація, картина # див. також *figure, image*; **2.** шаблон, зразок # див. також *mask, pattern, template*.

picture element – елемент зображення – див. *pixel*.

PID – Process Identification Number – ідентифікаційний номер процесу, ідентифікатор процесу # унікальний номер, який ОС призначає процесу під час його створення. Синоніми – *process ID, process number* (див. також *process*).

picture processing – див. *image processing*.

pie chart – кругова [секторна] діаграма # різновид діаграм, часто використовуваний у презентаційній графіці, коли коло поді-

лено на сектори, пропорційні значенням даних. Кожний сектор зафарбовують своїм кольором чи відтінком сірого кольору або заповнюють різноманітним штрихуванням. Синонім – *pie graph* (див. також *area chart, bar graph, business graphics, column chart, diagram, line chart, presentation graphics, pyramid diagram, ribbon graph, stick diagram*).

pie graph – див. *pie chart*.

pie slice – сектор, *досл.* "шматок пирога" # зазвичай – частина кругової діаграми (див. також *pie chart)*.

piezoelectric – п'єзоелектричний # термін посилається на властивість деяких кристалів змінювати свої електричні властивості під час механічного впливу на них або під впливом електричного струму змінювати свої фізичні розміри. Ці властивості використовують в конструкції друкувальних голівок струменевих принтерів (див. також *ink-jet printer*).

PIF – Program Information File – файл інформації про програму, PIF-файл # розширення імені файлу, що позначає файл для настроювання параметрів роботи старих, 16-бітових застосувань в сеансі DOS під керуванням Windows 95/98/ME або OS/2.

piggyback – *дієсл.* розташовувати мікросхеми ярусами # монтувати дві мікросхеми впритул одну над одною для економії місця на платі.

pigtail – символ видалення # наприклад, елемента тексту у разі редакторської або коректорської правки.

pilot project – дослідна (пробна, експериментальна, перша, *проф.* пілотна) версія проекту.

pilot standard – дослідна (перша) редакція стандарту # див. також *draft standard, proposed standard, RFC, standard*.

PIM – **1.** Personal Information Manager – особиста [персональна] інформаційна система, електронна записна книжка, організатор особистої інформації; **2.** Protocol-Independent Multicast – масштабований протокол маршрутизації, розроблюваний фірмою Cisco і *IETF*; **3.** Print Image Matching – калібрування [узгодження] друкованих зображень (фотознімків), технологія PIM # технологія калібрування й узгодження параметрів зображень, що видає цифрова фотокамера і які роздруковують на принтері; заснована на передаванні метаінформації з оптимальними параметрами камери й умовами зйомки, щоб принтер відповідно скоригував свої настройки. Розроблено корпорацією Seiko EPSON.

PIN – personal identification number – особистий ідентифікаційний номер, PIN-код # служить як пароль під час входу в деякі комп'ютерні системи, банкомати, системи стільникового зв'язку (див. також *password*).

pin – **1.** контакт, штир # служить для проходження сигналів від рознімів гнізда до провідників усередині корпусу мікросхеми (див. також *bidirectional pin, deassert, jumper, lead, male connector, pin compatible, pin count, pinout)*; **2.** вивід.

pin compatible – сумісні за виводами # щодо корпусів мікросхем (див. також *pin, pin count, pinout*).

pin count – число виводів (ніжок) мікросхеми # див. також *pin, pin compatible*.

pin-fin heat sink – радіатор-теплознімач голчастого типу.

PING (*також* **ping**) – Packet Internet Groper – відправник пакетів Інтернету, утиліта [команда] PING # утиліта (інструментальний засіб), яка посилає інформаційні пакети заданому комп'ютеру в мережі. Може визначати, чи знаходиться на зв'язку в даний момент вузол за вказаною адресою Інтернету.

pinout – схема розташування виводів, цоколівка # схема або таблиця, що містить опис усіх виводів (контактів, ніжок) мікросхеми, разом із їхнім призначенням і сигналами (див. також *interconnection*[2], *pin, pin compatible, pin count*).

pinpoint – засікати, точно визначати (перебування).

PIO – **1.** Programmed Input/Output – програмований контролер вводу-виводу; **2.** Processor Input/Output – процесор вводу-виводу; **3.** Parallel Input/Output – паралельний ввід-вивід.

pipe – [програмний] канал # в операційних системах Unix, OS/2, DOS та інші канали призначені для перенапрямлення потоку виводу однієї програми на вхід іншої (див. також *redirection*).

pipeline – конвеєр # "складальна лінія" – ланцюжок паралельно працюючих виконавчих пристроїв центрального процесора, на якому оброблення команд розбивають на ряд невеликих кроків, стадій або ступенів, виконуваних за один такт. Конвеєр організовано так, що вихідні дані одного пристрою надходять на вхід іншого. Число стадій називають довжиною конвеєра. Використання

конвеєра дозволяє почати виконання наступної машинної команди в одному блоці до завершення попередньої, тобто з перекриттям за часом. Яка довжина конвеєра, стільки команд одночасно він може обробляти. У сучасних процесорах конвеєри мають довжину до 20 стадій (Pentium 4). Проте паралельне оброблення команд можливе не завжди, тому що в програмі часто зустрічаються команди умовних переходів і ситуації, коли для виконання команди потрібний результат попередньої команди. У таких випадках, щоб запобігти перевантаженню конвеєра (див. *pipeline break*), застосовують складніші процеси: попереджуюче оброблення (передбачення переходів) або зміну порядку виконання команд (див. також *branch prediction, machine language, pipeline processing, pipeline processor, pipeline scheduling, stage, superpipelined, superscalar architecture*).

pipeline break – призупинення, перевантаження конвеєра # у разі передавання керування в програмі підготовлені до виконання завантажені команди видаляють, а завантажують команди нової гілки програми (див. також *branch prediction, pipeline*).

pipeline error – збій синхронізації конвеєра [конвеєрне оброблення], помилка часової діаграми # див. також *pipeline*.

pipeline processing – конвеєр оброблення # див. також *pipeline*.

pipeline processor – конвеєрний процесор, процесор із конвеєрним обробленням даних # див. також *instruction grouper, pipeline, superscalar architecture*.

pipeline scheduling – планування потоку команд або завантаження конвеєра # див. також *pipeline*.

pipelined burst cache – пакетно-конвеєрний кеш, конвеєрна кеш-пам'ять із груповим режимом обміну # див. також *cache memory*.

pipelining [of the data packets] – зчеплення, конвеєризація [пакетів переданих даних].

PIPO – Parallel Input, Parallel Output – "паралельний вхід – паралельний вихід", схема PIPO # див. також *PISO*.

PIPS – Power [sources], Interconnections, Passives and Switches [and relays] – джерела живлення, з'єднувачі, пасивні компоненти, перемикачі [і реле].

piracy – піратство # незаконне використання, копіювання і/або поширення ПЗ, яке у такому разі називають "піратським" (pirated software) (див. також *BSA*[1], *piracy investigator, software audit, software piracy*).

piracy investigator – слідчий з боротьби із піратством, антипіратський сищик # персона, що займається пошуком окремих осіб і організацій, які нелегально розмножують захищене авторським правом ПЗ з метою його продажу. Задача пошуку – припинення їхньої діяльності та судове переслідування правопорушників (див. також *piracy, software piracy*).

pirate software – піратське ПЗ, піратський софт – див. *software piracy*.

PISO – Parallel Input, Serial Output – "паралельний вхід – послідовний вихід", схема PISO # див. також *PIPO*.

PIT – Programmable Interval Timer – програмований інтервальний таймер # див. також *WDT*.

pit – западина, "кратер", ямка, *проф.* піт # темна, невідбивна пляма (мікрозаглиблення) на поверхні компакт-диска, що задає зазвичай двійкову цифру 0 (порівн. *land*; див. також *CD-ROM*).

pitch – **1.** пітч # число рівноширинних (див. *monospaced font*) символів, яке принтер може надрукувати в одному дюймі рядка по горизонталі (див. *cpi*); так, для "еліти" (див. *elite*) це значення дорівнює 12; **2.** крок між провідниками # у САПР електроніки – номінальна відстань між вісями сусідніх провідників; **3.** крок.

pit-forming recording – [однократне] записування [даних на скляний оптичний диск] шляхом формування западин або "кратерів" [на поверхні].

PIU – Plug-In Unit – змінний блок.

pivot table – зведена таблиця.

pixel *(також* **pel**) – picture element – піксель (*мн.* пікселі), елемент зображення, точка растра # мінімальний адресований елемент двовимірного растрового зображення, колір і яскравість якого можна задати незалежно від інших точок; посилання на роздільну здатність графічного адаптера зазвичай дають в пікселях, наприклад, для *VGA*: 640x480 при 16-кольоровій палітрі (див. також *color depth, resolution, voxel*).

pixel depth – глибина кольору, розрядів на піксель – див. *color depth*.

pixelization – **1.** укрупнення пікселів # наприклад, унаслідок зниження роздільної здатності зображення (див. також *pixel, resolution*); **2.** пікселізація # поява в растрових зображеннях небажаного регулярного геометричного візерунка (напри-

клад, у вигляді маленьких квадратиків); **3.** ряд фільтрів (художні ефекти) пікселізації (КГА).

pixmap (*также* **pixel map**) – растрова [піксельна] карта, точкове відображення # див. також *bitmap*.

PJTF – Portable Job Ticket Format – мобільний формат квитків завдань, формат PJTF # формат фірми Adobe для задавання інформації, що супроводжує документ, який відправляють на друкування.

PKI – Public Key Infrastructure – інфраструктура відкритих ключів # див. також *CRL, digital certificate, encryption, one-way function, private key, public key*.

PKCS – Public Key Cryptography Standard – стандарт шифрування з відкритим ключем, стандарт PKCS # набір стандартів, які визначають *PKI* для обміну зашифрованими даними в Інтернеті (див. також *public key, public-key cryptography)*.

PL/1 – Programming Language One – мова ПЛ/1 # розроблена на початку 1960-х років корпорацією IBM для родини комп'ютерів System/360. У момент своєї появи PL/1 претендувала на роль єдиної мови програмування, тому що об'єднувала блокову структуру Алгола-60, обчислювальні можливості Фортрану і роботу зі структурами даних, досягнуту в Коболі. Але мова виявилася громіздкою і аморфною і не одержала широкого визнання за межами мейнфреймів (див. також *COBOL, FORTRAN, programming language*).

PLA – Programmable Logic Array – програмована логічна матриця, ПЛМ # матриця однотипних елементів, які виготовляють у вигляді однієї мікросхеми. Використовують для виготовлення замовлених схем (див. також *CPLD, FPGA, FPLA, gate, gate array*).

placeholder – покажчик місця заповнення # текстовий або графічний елемент [електронного шаблона сторінки], що його замінює реальний елемент (див. також *for position only*).

placement – **1.** розміщення, розташування; **2.** розміщення компонентів на друкарській платі (у САПР).

plain ASCII – чистий ASCII, чистий текст # формат текстового файлу, що не містить жлдних інших символів, крім базового набору символів коду *ASCII*, тобто текст без символів розмітки й іншої інформації, які у великій кількості вставляють у документи текстові процесори (див. також *text file, word processor*).

plain layers – прості прошарки # КГА (див. також *layers off, layers on*).

plain text – див. *plaintext*.

plaintext (*також* **plain text**) – незашифрований, відкритий текст або інформація # у криптології – повідомлення, що підлягає втаємниченню. Унаслідок застосування до нього методів шифрування такий текст стає незрозумілим для сторонніх. Існують два основні методи перетворення відкритого тексту: перестановки і заміни символів. До відкритих текстів належить також і мовлення. Синоніми – *clear text, plain ASCII* (див. також *cryptogram, cryptography*).

PLAN – Personal LAN – персональні безпроводові мережі # малопотужна безпроводова мережа, вузли якої – інтегровані в інші пристрої радіоелектронні засоби і яка забезпечує мережними можливостями окремого кінцевого користувача (див. також *Bluetooth, LAN, WLAN*).

planar – плоский, планарний # про тип корпусу мікросхем, призначених для монтажу на поверхню (див. також $SMT_{[1]}$).

plane – **1.** площина # див. також *bit plane*; **2.** панель, плата # див. також *backplane*.

plastic card – пластикова картка # пластинка стандартного розміру 85,6x53,9 мм, товщиною 0,76 мм, яку виготовляють з полівінілхлориду – стійкої до механічних і термічних впливів пластмаси. Картка може містити фотографію власника, логотип емітенту, номер рахунку тощо. Дані можуть бути нанесенні тисненням (ембосовані) на поверхні карти рельєфним шрифтом. Картки бувають зі штриховим кодом, магнітною смугою, із ППЗП або мікропроцесором. Магнітну смугу (за стандартом ISO 7811) розташовують на зворотному боці картки; її складають три доріжки, на дві з яких записують інформацію власника, а на третю – змінювану інформацію (див. також *bar code, identification system, magnetic card, smart card*).

platen – [папероопорний] валик # у контактних принтерах – валик, який підтримує папір під час друкування (див. також *impact printer*).

platform – платформа # загальний термін, який позначає програмне, апаратне і/або мережне середовище, у/на якому виконують або будують, наприклад, прикладну систему (застосування) (див. також *architecture, delivery platform, development platform, hardware platform*).

platter – тарілка диска # один із магнітних

дисків у дисковому пакеті (їх може бути до 11). Зазвичай виготовляють зі спеціального алюмінієвого сплаву (див. також *hard disk*).

playlist – список аудіо- або відеофайлів для відтворення # див. також *codec*.

PLB – process local bus – шина PLB.

PLC – **1.** див. *powerline communi-cation*; **2.** Programmable Logic Controller – контролер із програмованою логікою # тип контролерів, використовуваних для автоматизації промислових процесів.

PLCC – Plastic Leaded Chip Carrier – пластмасовий кристалоносій, корпус PLCC # квадратний корпус із контактами, розташованими по усіх його боках, для мікросхем, призначених для монтажу на поверхні (див. також *BGA, LGA, OLGA, PGA, PPGA, PQFP, SPGA, surface mount*).

PLD – programmable logic device – програмований логічний пристрій, ПЛП # існує два типи ПЛП: *CPLD* і *FPGA*.

plenum – в обчислювальному центрі (ОЦ) – простір між стелею і фальшстелею. Часто використовують як вентиляційний канал для нагрівання і кондиціонування повітря, а також прокладки кабелів.

PLL – Phase-Locked Loop – фазове автоматичне підстроювання частоти, ФАПЧ # використовують в деяких периферійних пристроях, у складі різноманітної апаратури зв'язку, систем супутникового мовлення і передавання даних. Першу систему ФАПЧ розробив в 1930 р. французький інженер Белліз, проте поширення таких систем почалося з появою інтегральних схем (див. також *phase detector*).

PLM – Product Lifecycle Management – керування життєвим циклом виробу # комплекс засобів, який містить системи автоматизованого проектування (*CAD*), конструювання (*CAE*), керування виробничою інформацією (*PDMS*) та ін.

PL/M – мова ПЛ/М # процедурна МВР. Розроблена у 1972 р. фірмою МАА (Microcomputers Applications Associates). Назва походить від Programming Language for Microcomputers. Перший компілятор для цієї мови написав Гаррі Кілдол (Gary Kildall), майбутній автор *CP/M*. Зараз до родини належать такі мови: PL/M-80, PL/M-51, PL/M-96, PL/M-86, PL/M-286, PL/M-386.

plot – креслити, накреслювати # будувати зображення, малюючи лінії.

plotter – плотер, графобудувач # периферійний пристрій для виводу на папір або кальку графіків, креслень, плакатів й ін. Бувають чорно-білі й кольорові, пір'яні та струменеві, планшетні та барабанні. Широко використовують у САПР (див. також *drum plotter, pen plotter, X-Y plotter*).

plotting – креслення, вивід на графобудувач # див. також *plotter*.

PLP – Personal Laser Printer – персональний лазерний принтер # див. також *laser printer*.

PLS – Physical Layer Signalling – сигнали фізичного рівня.

plug – **1.** рознім, штепсельна вилка, *проф.* тато # див. також *connector, jack, male connector, optical plug*; **2.** підключати, вставляти в рознім # див. також *plug-compatible, plug-in*.

plug in – **1.** вставляти, підключати; 2. вбудовувати.

Plug-and-Play (*також* **Plug and Play, plug and play, plug-and-play**) (**P&P, Pn**) – "підключи і працюй" # принцип і специфікація швидкого підключення до комп'ютера додаткового устаткування і самоконфігурування системи, підтримувані сучасними *BIOS*, ОС і апаратними засобами. ОС виявляє знову підключений пристрій, опитує його, оцінює висунуті ним вимоги до системи, визначає і виконує оптимальні установки для кожного пристрою. Приклад: It supports a variety of communication protocols as plug-and-play components transparent to the application developer and application user. – Вона підтримує ряд комунікаційних протоколів як PnP-компонентів, причому прозоро і для розробників, і для користувачів прикладних програм (див. також *hot plugging*).

plug-compatible – сумісний за рознімами # див. також *plug*.

plug-in (*мн.* **plug-ins**) – підключена програма # допоміжна програма, що виконує додаткові функції в головній прикладній програмі. Можна завантажити одночасно з застосуванням. Видима як опція у відповідному меню. Наприклад, програма перекладу з англійської мови, підключена до Word для Windows.

plus sign – знак плюс, "+" # синонім – positive sign.

PLV – Production-Level Video – відео виробничого рівня # алгоритм ущільнення відеоданих, алгоритм PLV (див. також $PIC_{[2]}$, *RTV*).

PM – **1.** Presentation Manager – багатові-

конна графічна оболонка в OS/2; **2.** Protected Mode – захищений режим; **3.** див. *payload manager*; **4.** phase modulation – фазова модуляція, модуляція за фазою # див. також *modulation*; **5.** Preventive maintenance – профілактичне обслуговування, профілактика; **6.** див. *power management*.

PMB – Processor-Memory Bus – шина "процесор–пам'ять".

PMC – PCI Mezzanine Card – мезонінний PCI-модуль # модуль, розміром із поштову листівку (74x149 мм). Встановлюють паралельно платі-носію. Відкритий стандарт IEEE (P1386 і 1386.1) (див. також *PCI*).

PMD – **1.** Physical layer Medium Dependent – підрівень середовища передавання # підрівень фізичного рівня, що залежить від середовища передавання даних # складова частина стандарту *FDDI*, яка визначає характеристики волоконно-оптичного кабелю (див. також *PHY*).

PMFBI – Pardon me for butting in – Пробачте, що я втручаюся [безцеремонно втручаюся] # абревіатура, використовувана в чат-форумах. Синоніми – *PMFJI, PMJI* (див. також *digispeak*).

PMFJI – Pardon me for jumping in – див. *PMFBI*.

PMJI – Pardon my jumping in – див. *PMFBI*.

PMP – **1.** Parallel Multiprocessing – паралельне багатопроцесорне оброблення; **2.** Performance Monitoring Point – точка контролю або моніторингу характеристик, параметрів; контрольна точка.

PMPO – Peak Music Power Output – пікова потужність вихідного музичного (звукового) сигналу.

PMS – **1.** див. *Pantone Matching System*; **2.** Processor – Memory – Switch – процесор-пам'ять-комутатор, ППК # рівень абстрактного подання цифрових систем.

PMU – **1.** Processor Management Unit – ІС керування [живленням] мікропроцесорної системи; **2.** Power Management Unit – блок керування живленням # блок процесора, що керує його енергоспоживанням.

PN – Processing Node – процесорний вузол.

PNG – Portable Network Graphics – мобільна мережна графіка, графічний формат PNG # формат, використовуваний для графічних файлів у Інтернеті, аналогічний формату *GIF*, але з помітно кращим ущільненням. Належить до вільно поширюваного ПЗ (див. *public domain*), підтримуваний багатьма браузерами. Розробку формату GIF почала інтернет-спільнота в 1994 р. у відповідь на заяву CompuServe, що в GIF використовують захищений патентом алгоритм ущільнення зображення. Тому інше розшифровування абревіатури: PNG's Not GIF (PNG – не GIF) (див. також *MNG*).

PNN – Probabilistic Neural Network – імовірнісна нейронна мережа # алгоритм навчання нейронної мережі (див. також *BPE, LVQ, RBF, RCE, STLVQ*).

PNNI – Private Network-to-Network Interface – міжмережний інтерфейс приватних мереж # специфікація Форуму ATM, яка визначає методи маршрутизації (див. також *NNI, UNI*).

Pn (*також* **P&P**) – див. *Plug-and-Play*.

PO – **1.** Parallel Object – паралельний об'єкт; **2.** Primary Output – головний, первинний вихід.

POCE – Pantone Open Color Environment – відкрите середовище кольорів системи Pantone # див. також *PMS*.

pocket – **1.** кишеня; 2. кишеньковий.

pocket computer – кишеньковий комп'ютер, кишеньковий ПК, КПК # мініатюрний комп'ютер вагою до 800 г, який працює від батарей. Зазвичай має можливість обміну даними (синхронізації даних) із настільними ПК і ноутбуками (див. також *handheld computer, notebook, portable computer, tablet computer, trip computer*).

POCSAG – [пейджинговий] протокол POCSAG # стандарт на передавання повідомлень на радіочастотах, що його витісняє *FLEX* (див. також *ERMES*).

POD – Printing on Demand – друкування на запитання.

PoE – Power over Ethernet – живлення через Ethernet # живлення безпроводових адаптерів (вузлів доступу) або телефонних пристроїв *VoIP* через стандартний кабель категорії **5.** Завдяки такому підходу, немає потреби використовувати кабелі живлення від мережі змінного струму, зменшується потреба в проводах та розетках.

POH – Path Overhead – службова інформація маршруту, шляху.

point – **1.** місце, точка # див. також *cross point, data point, entry point, insertion point*; **2.** кома (у десяткових дробах) # див. також *floating point*; **3.** крапка (символ); **4.** покажчик # перемістити курсор миші на екрані без натиснення клавіші (див. також *point-and-click*); **5.** див. *pt.*; **6.** показувати, указувати, посилатися.

point chart – точковий графік [діаграма] – див. *scatter diagram.*

point diagram – див. *scatter diagram.*

point size – **1.** розмір точки; 2. кегль # у НВС – висота літер, виражена в пунктах (1 пункт = 1/72 дюйма). Співвідношення головних друкарських одиниць вимірів показано в таблиці. (див. також *character height*).

Одиниця виміру	Одиниця друкарської системи	Фотографічний набір, мм
Пункт	1/48 квадрата	0,353
Квадрат	48 пунктів	16,9–17
Нонпарель	6 пунктів	2,15
Петит	8 пунктів	2,82
Корпус	10 пунктів	3,53
Цицеро	12 пунктів	4,24

point-and-click – "показав і натиснув" # загальний метод роботи мишею з програмами в OS/2, Windows та інших ОС (див. також *drag and drop*).

pointer (PTR) – **1.** вказівник # див. також *laser pointer, stack pointer*; **2.** [адресне] посилання, вказівник # у програмуванні – спеціальний тип даних. Значенням змінної або елемента даних цього типу є адреса, яка може вказувати на інші дані (пряма адресація), зокрема й на інший вказівник (непряма адресація). Зазвичай вказівники використовують у роботі із записами, передачі параметрів процедурам і організації зв'язаних списків (див. також *linked list, null pointer, pointer arithmetic, pointer array*); **3.** див. *mouse pointer.*

pointer arithmetic – адресна арифметика з вказівниками # широко використовувана в мовах Сі та С++ (див. також *pointer*[2]).

pointer array – масив вказівників # масив, елементами якого є вказівники (див. також *pointer*[2]).

pointer type –тип посилання # тип даних, який визначає змінні, що називають вказівниками. Ці змінні містять адреси пам'яті, де зберігають значення відповідного типу. Використання покажчиків, з одного боку, прискорює роботу програми, а з іншого, – ускладнює контроль правильності програми. Синонім – *reference type* (див. також *data type*).

pointer variable – змінна-вказівник # див. також *pointer, variable.*

pointing device – координатно-вказівний пристрій, позиціонуючий пристрій, вказівний пристрій, маніпулятор # клас периферійних пристроїв, застосовний для переміщення курсору на екрані монітора (миша, трекбол, джойстик, світлове перо, лазерна указка, графічний або сенсорний планшет тощо) (див. також *joystick, mouse, pointing stick, trackball*).

pointing key – клавішний маніпулятор # маніпулятор у вигляді клавіші, що сприймає напрямок натискання.

pointing stick – маніпулятор-указка, маніпулятор важільного типу, джойстик # див. також *joystick, pointing device.*

point-of-sale system (POS) – див. *POS*[1].

point-to-multipoint – "точка–багато точок", багатоточкове з'єднання # комунікаційна мережа, що надає із одного вузла кілька шляхів до іншого вузла (порівн. *point-to-point*).

point-to-point – "точка–точка", двоточкове з'єднання # тип зв'язку між пристроями в мережі передавання даних, коли кожні дві точки з'єднано одним шляхом (point-to-point connection) або напряму (без посередників) взаємодіють одна з одною. Синонім – *monocast* (порівн. *point-to-multipoint*; див. також *broadcast, multicast*).

point-to-point protocol – див. *PPP.*

point-to-point teleconference – двостороння телеконференція # телеконференція, в якій з'єднано два вузли.

point-to-point topology – двоточкова топологія.

poke – записувати (у пам'ять).

POL – див. *problem-oriented language.*

polar array – кругова [геометрична (графічна)] структура (масив), [геометрична] структура (масив) у полярних координатах # див. також *rectangular array.*

polar coordinates – полярні координати # див. також *absolute coordinates, Cartesian coordinates, relative coordinates.*

polarity – полярність.

policing – контроль дотримання правил # Приклад: Policing insures that the guaranteed level of service meets the bandwidth requirements specified. – Цей контроль забезпечує відповідність гарантованого рівня обслуговування заданій смузі пропускання.

policy – **1.** політика, стратегія; **2.** методика; **3.** правила; поведінка, образ дій # див. також *policy database, policy management*; **4.** див. *system policy.*

policy database – база даних правил керування # у телекомунікації – внутрішня БД сполучного пристрою, в якій зокрема задають правила фільтрації пакетів.

policy management – інтелектуальне (алгоритмічне) централізоване керування [мережними настільними ПК] # концепція так званого нуль-адміністрування,

спрямована на зниження експлуатаційних витрат і підвищення ефективності (див. також *TCO*, *ZAW*).

Polish notation – польський запис, префіксна нотація # названа так на честь польського логіка і філософа Яна Лукасевича (1878–1956), який запропонував у 1926 р. форму запису алгоритмів, коли появі операції передує запис операндів. Синонім – *prefix notation* (порівн. *RPN, postfix notation*).

poll – **1.** опитування; **2.** опитувати.

polling – послідовне опитування, *проф.* полінг # метод контролю послідовності доступу до середовища передавання передавальних пристроїв, коли периферійним станціям посилають запит, який пропонує передати наявні дані. Якщо у пристрою є дані для передавання, він видає підтвердження і починає передавати.

polygon (polys) – **1.** полігон # у ГІС – клас просторових об'єктів із ненульовою площею і периметром, тобто замкнутий регіон з однорідними характеристиками; **2.** полігон, примітив # у КГА – елементарний багатокутник (зазвичай трикутник), використовуваний для розбиття об'єктів 3D-сцени. Продуктивність графічних прискорювачів зазвичай виражають в полігонах за секунду (див. також *pps*[3]); **3.** багатокутник # геометрична фігура.

polyline – полілінія, ламана лінія # у КГА – графічний примітив, призначений для побудови послідовності з'єднаних один з одним відрізків прямих ліній та дуг, які можуть мати змінну товщину (див. також *polygon*[2], *primitive*[2]).

polymorphic function – поліморфна функція.

polymorphic virus – поліморфний вірус, самозмінний вірус # клас комп'ютерних вірусів, у яких під час розмноження (наприклад, у разі зараження іншого файлу) за рахунок таких спеціальних заходів, як шифрування тіла вірусу і модифікація програми його розгортання, відсутня постійна сигнатура – ділянка коду або контрольної суми, за якою антивірусна програма (*virus scanner*) може його виявити (див. також *cryptovirus, file infector, stealth virus, virus*).

polymorphism – поліморфізм # центральне поняття в ООП, яке показує здатність об'єкта вибирати правильний метод (внутрішню процедуру об'єкта) залежно від типу даних, отриманих у повідомленні. Завдяки поліморфізму об'єкт виконує потрібні дії, навіть якщо вміст повідомлення невідомий під час написання програми. Іншими словами, це використання під одним іменем різноманітних процедур, зв'язаних з обробленням даних різного типу, наприклад, операції + для дійсних та цілих чисел. У ширшому розумінні поліморфізм надає можливість абстрагування властивостей (див. також *encapsulation, inheritance, method, object, OOP*).

polynomial – **1.** поліном, багаточлен; **2.** поліномний.

polys – полігони – див. *polygon*.

PON – passive optical network – пасивна оптична мережа # передає оптичні сигнали на ділянці "останньої милі" від АТС до клієнта на відстань до 20 км.

pool – пул # динамічно розподілений ресурс, наприклад, область ОЗП (див. також *dynamic memory allocation*).

POP – **1.** див. *Post Office Protocol*; **2.** Point[s] Of Presence – точка [точки] доступу [до Глобальної мережі], точка присутності # точка, в якій мережа інтернет-провайдера зв'язується по комутованих каналах з мережами інших інтернет-провайдерів. Зазвичай точка присутності – це один чи кілька маршрутизаторів, з'єднаних лініями зв'язку з маршрутизаторами інших мереж. Отже, локальний номер телефону, з'єднаного через модем із мережею сервіс-провайдера, дозволяє користувачу входити в Інтернет, не звертаючись за послугами до операторів далекого зв'язку (див. також *ISP*); **3.** Point of Purchase – точка продажу.

pop – виштовхувати, витягати зі стека # порівн. *push*; див. також *stack*.

POP3 – протокол поштового відділення, версія 3, протокол POP3 # протокол, який служить для одержання електронної пошти, що знаходиться в поштовій скриньці на сервері. Описаний у RFC 1939 (див. *Post Office Protocol)*.

pop-down menu – спадне меню – див. *pulldown menu*.

pop-up – спливаючий.

pop-up menu – спливаюче меню # невидиме на екрані меню, що з'являється тільки після того, як користувач виконає дію, що змушує програму вивести його на екран (див. також *menu, menu bar*).

port – **1.** порт # пристрій, за допомогою якого комп'ютер з'єднують з периферією (наприклад, послідовний порт, паралельний порт тощо) (див. також *AGP, COM port, ECP, EPP, FIR port, game port, mouse port,*

parallel port, port expander, port replicator, serial port); **2.** порт, номер порту # унікальний номер, використовуваний для ідентифікації пристрою вводу-виводу або його регістрів; **3.** див. *port number*; **4.** *дієсл.* переносити # адаптувати програми з комп'ютерів одного виду (платформи) для роботи на іншому (див. також *code, program*).

port expander – розширювач порту # пристрій, який з'єднує кілька [послідовних] ліній з одним портом комп'ютера (див. також *parallel port, port, serial port*).

port number – номер порту # логічний номер, який ідентифікує процес усередині хоста для кожного типу з'єднання, запитуваного віддаленим комп'ютером в Інтернеті. Поширені протоколи мають стандартизовані номери портів, так, протокол HTTP використовує порт 80, протокол *SMTP* – порт 25. Номери портів описано в RFC 1700 (див. також *port switching*).

port replicator – "подовжувач" або повторювач порту, *проф.* реплікатор # пристосування для дублювання порту (див. також *parallel port, port expander, serial port*).

port switching – комутація портів # одна з технологій комутації в телекомунікації. Інша назва – configuration switching (див. також *cell switching, circuit switching, frame switching, packet switching*).

portability – мобільність (див. також *binary compatibility, machine-independent, migration, software compatibility*).

portable – **1.** портативний, мобільний ПК # клас малогабаритних комп'ютерів, розташований між настільними (див. *desktop*) і кишеньковими ПК. **2.** див. *portable code.*

portable code – мобільний код, мобільне ПЗ # машинно-незалежна програма (застосування), яку можна виконувати на більш ніж одному типі комп'ютерів або перенести на іншу платформу з мінімальними зусиллями. Синонім – *machine-independent code* (див. також *code*[1]).

portable computer – портативний комп'ютер # досить легкі та маленькі комп'ютери, що можна переносити в руках. Здатні працювати без підключення до звичайної мережі електроживлення. До них відносять зокрема ноутбуки, субноутбуки тощо (порівн. *desktop computer;* див. також *computer, mobile computer, notebook computer, portable*[1]).

Portable Computing Initiative – ініціатива в галузі портативних комп'ютерів # відкритий стандарт, призначений для роботи з рядом BIOS, ОС і процесорів. Додає можливість використання в рамках DOS 5.0 і Windows 3.1 інтерфейсу прикладних програм (BIOS API), що дозволяє ОС повідомляти в BIOS про можливість спокійно припинити виконання деяких операцій. Це дозволяє на 25 % збільшити термін служби акумуляторів для родини процесорів 386SL.

portable workstation – портативна робоча станція.

portal – Internet portal – портал (*досл.* головний вхід, ворота) # портал, що являє собою веб-сайт, призначений для надання інтегрованої інформації. Зазвичай містить посилання на інші сайти, зміст яких відповідає інтересам відвідувача порталу. Портали бувають спеціалізованими (наприклад, *http://www.museum.ru*) і загальними (наприклад, *http://www.km.ru, http://www.yahoo.com*).

portion – порція, частина, частка.

portlet – портлет, з'єднувальний [програмний] модуль порталу # служить для зв'язку порталу з веб-сайтом і пошуку потрібної інформації (див. також *B2E, corporate portal, enterprise information portal*).

portrait – портретний, вертикальний, книжковий – див. *portrait mode.*

portrait mode – "книжкова", "портретна", вертикальна орієнтація [листа або екрана] # орієнтація паперу під час друкування вузькою стороною нагору (горизонтальний напрямок) на противагу *landscape mode.*

POS – **1.** Point of Sale system – термінал (система) для [ведення] роздрібної торгівлі # комп'ютеризований касовий термінал, встановлюваний у місцях торгівлі. Акронім від введеного в 1970 р. терміна EPOS – електронна точка торгівлі; **2.** Power-On Self-test – див. *POST*; **3.** Programmable Option Select – 1) програмований вибір можливостей, підсистема POS (для задавання конфігурації); 2) програмоване установлення режиму # механізм програмного вибору конкретних функціональних можливостей і режимів роботи (наприклад, у разі настроювання адаптерних схемних плат в ЕОМ із шиною MCA); **4.** Packet Over Sonet – передавання пакетів мережею *SONET.*

Pos – **1. див.** *positive*; **2.** див. *position.*

position (pos) – **1.** місце, розташування, позиція # див. також *location*; **2.** ставити, розташовувати, позиціонувати.

positional – позиційний.

positional accuracy – точність позиціонування # різниця між координатами просторових об'єктів у геоінформаційній БД та їхніми справжніми координатами (див. також *GIS*).

positional parameter – позиційний параметр # у програмуванні – один із двох способів задавання параметрів, коли їхні значення задають у визначеній позиції списку параметрів (порівн. *keyword parameter*; див. також *parameter*).

positive (pos) – позитивний.

positive logic # використання сигналу високого рівня (наприклад, позитивної напруги) для подання значення 1 і низького рівня (наприклад, негативної напруги) – для 0 (порівн. *negative logic*).

positive number – додатне число.

POSIX – Portable Operating System Interface for Computer Environment [for Unix] – інтерфейс мобільної операційної системи, стандарт POSIX # розроблений у 1988 р. IEEE набір стандартів для UNIX (у 2003 р. новий стандарт ISO/IEC 9945-1), що описують інтерфейси цієї ОС. Згодом доповнений розширеннями для ОС реального часу. Розроблений для забезпечення мобільності застосувань між різними версіями UNIX та інших ОС. Зокрема POSIX IEEE 1003.1 визначає базовий API для ядра ОС, IEEE 1003.2 (ISO/IEC 9945-2) – оболонку (shell) і утиліти, а IEEE 1003.4 – розширення для підтримки роботи в реальному часі. Приклад: The POSIX standards are the lengthy rules for each of the hundreds of system calls in Unix. (Linus Torvalds) – Стандарти POSIX – це докладніші правила для кожного із сотень системних викликів у Unix (див. також *application, real-time, SVID*).

possible multiplexer – підозрюваний [у наявності несправності] мультиплексор.

POST – Power-On Self Test – внутрішній початковий тест, самотестування під час вмикання живлення, процедура початкового самотестування, процедура POST # набір діагностичних процедур, який автоматично виконується у разі ініціалізації системи після вмикання комп'ютера, тобто у разі “холодного” старту або рестарту (натискання кнопки RESET). POST визначає також обсяг ОЗП і готовність потрібних для роботи периферійних пристроїв. Одна з функцій *BIOS* (див. також *boot, cold start, diagnostic board, diagnostics, warm boot*).

post – **1.** вносити (наприклад, зміни у файл); **2.** повідомлення (електронної пошти).

post office – поштова станція.

Post Office Protocol (POP) – протокол поштового офісу, поштовий протокол, протокол POP # використовують для зберігання вхідних повідомлень на сервері, одержання і відправлення пошти з ПК користувачів, які звертаються до POP-серверу по модему. Є кілька версій цього протоколу: POP, POP2 і POP3 (визначено у RFC 1081). Витісняється протоколом IMAP (див. також *e-mail, modem, PPP, SLIP*).

postal code – поштовий індекс # див. також *Zip Code*.

post-condition (*також* **postcondition**) постумова # у програмуванні – умова, виконання якої має гарантуватися під час повернення з процедури (методу в ООП) у викликальну програму, якщо на вході до неї виконано передумову. Приклад: A description of post-conditions that describe any side effects of invoking the method. – Опис постумов, які пояснюють побічні ефекти виконання даних методів (порівн. *pre-condition*).

posterization – **1.** огрубіння; **2.** надання “плакатного стилю”, *проф.* постерування # стиль із різкими колірними переходами замість градієнтного зафарбування. У КГА – спеціальний ефект, коли зображення обробляють з метою зменшення кількості кольорів або тонів.

postfix # слово або літера, написана після іншої літери.

postfix expression – постфіксний вираз # вираз, записаний за допомогою постфіксної нотації (див. також *expression, postfix notation*).

postfix notation – постфіксна нотація, постфіксний запис # метод бездужкового запису математичних виразів. Відома також як обернений польський запис, коли операцію записано після операндів, наприклад, (2+3)x4 у постфіксній нотації виглядатиме: 2 3 + 4 x. Такий запис використовують зокрема у мові *Forth* (див. також *infix notation, notation, postfix expression, prefix notation, RPN*).

posting – **1.** поштове відправлення, повідомлення # одиночне повідомлення (лист), що проходить комп'ютерною або телекомунікаційною мережею (див. також *newsgroup*); **2.** відправлення повідомлення [електронною] поштою # див. також *e-mail*.

post-it-style notes – пояснювальні позначки [на кресленні].

postmaster – адміністратор вузла електронної пошти або конкретної підсистеми Інтернету, *проф.* "поштмейстер" # стандарт RFC 822 вимагає, щоб на кожній поштовій машині була адреса "postmaster@*домен*" (див. також *admin, e-mail, Internet, webmaster*).

postprocessor – постпроцесор # **1.** програма, що маніпулює даними, попередньо обробленими іншою програмою (порівн. *preprocessor*); **2.** мікропроцесор, який обробляє дані після іншого пристрою.

PostScript – мова PostScript # мова опису сторінок, використовувана для виводу на друкувальні пристрої тексту, зображень і графіки. Спочатку розроблена у науковому центрі XEROX PARC у 1976 р. Реалізована Джоном Уорноком (John Warnock) у фірмі Adobe Systems у 1982 р. Стандарт де-факто для пристроїв фотовиводу і бюро переддрукарської підготовки видань, підтримують принтери більшості провідних виробників. Команди PostScript містяться в документі у текстовому вигляді й безпосередньо не керують принтером. Кожний принтер, підтримуючи цю мову, має вбудований інтерпретатор PostScript, який і виконує команди, що містить текст. Розвиток – мова PostScript Level 3, сумісна знизу нагору з початковим PostScript. У ній значно прискорено вивід графічних файлів, додано можливість прямого друкування PDF-файлів. Шрифти для PostScript можуть бути у форматах *Type 1* і *Type 3* (див. також *EPS*[1], *imagesetter, PCL, PDF*[2], *PDL*[1]).

PostScript printer – PostScript-принтер # принтер із вбудованим інтерпретатором мови PostScript (див. також *PostScript, printer*).

posttrigger mode – режим постзапуску, запуску з затримкою # під час нього, наприклад, збирають дані після сигналу або події запуску (див. також *pretrigger mode*).

postulate – приймати без доказу, постулювати.

potentiometer – потенціометр.

POTS – Plain Old Telephone Service – проста стара телефонна служба, звичайна телефонна мережа # телефонна мережа, до якої можна під'єднати звичайний аналоговий телефон. POTS не робить посилань на нові технології типу ISDN. Забезпечує пропускання двопроводовою лінією (по крученій парі) між абонентами звукового сигналу в діапазоні частот від 300 Гц до 3,4 кГц. Під час розмови сигнали йдуть одночасно в зустрічних напрямках. Для цифрового передавання прийнято частоту квантування 8 кГц і 8-розрядне оцифрування сигналу (див. також *analog telephone, last mile, number capacity, PBX, PCM, PSTN, PTN*).

pound (lb) – фунт # див. також *pound sign*.

pound sign – знак фунта # часто так помилково називають символ "#". На стандартній клавіатурі в Англії замість цього символу на клавіші нанесено знак фунта. Синоніми – *hash mark, hash sign, number sign*.

POV – Point Of View – точка зору # абревіатура, використовувана в електронній пошті (див. також *digispeak*).

power – **1.** степінь; **2.** показник степеню; **3.** енергія, потужність; **4.** здатність, продуктивність; **5.** сила.

power amplifier (PA) – підсилювач потужності.

power analysis – аналіз споживаної потужності # наприклад, проектованої мікросхеми (див. також *power consumption*).

power array – масив [пристроїв] електроживлення, масив ДБЖ # набір взаємопов'язаних ДБЖ, архітектура якого забезпечує масштабованість (можливість нарощування потужності по мірі зростання потреб) і надмірність (гаряче резервування з метою підвищення надійності й відмовостійкості) (див. також *power supply, UPS*).

power cable – кабель живлення, *застаріл.* шнур живлення, силовий кабель # див. також *power cord*.

power connector – рознім живлення.

power consumption – споживана потужність # див. також *power analysis, power supply, UPS*.

power cord – мережний шнур, шнур живлення # див. також *power cable*.

power down – вимикання живлення (комп'ютера) # перед нормальним вимиканням живлення потрібно закрити всі застосування. Іноді вимикання живлення або від'єднання батарей від ноутбука – єдиний спосіб боротьби із зависанням системи (порівн. *power up*).

power-cable splitter – розгалуджувач (трійник) для [підключення] кабелів живлення.

power conditioner – стабілізатор напруги.

power-conservation features – засоби економії енергоспоживання (споживаної потужності), засоби енергозбереження # див. також *power-management features*.

power glove – [сенсорна] керівна рукавиця #

ігровий контролер телевізора або дисплея.

power LED – індикатор живлення # див. також *battery gauge, LED*.

power management (PM) – керування [електро]живленням.

power-management features – засоби керування енергоспоживанням комп'ютера # див. також *power-conservation features*.

power outages – порушення енергопостачання, припинення подачі електроенергії # див. також *power array, UPS*.

power-paste – "наклеювання" копії (тексту, зображення) зверху оригіналу (у верстці).

power-saving features – див. *power-conservation features*.

power search – складний пошук # один з алгоритмів роботи пошукових WWW-серверів (див. також *advanced search, search, simple search*).

power sensitive – з обмеженнями щодо електроживлення # наприклад, процесори для ноутбуків.

power socket – гніздо [електро]живлення.

power standby – резервування живлення # режим роботи ДБЖ (див. також *standby UPS*).

power supply (PS) – джерело [блок] живлення # у ПК – перетворює перемінний струм від звичайної електромережі на постійний струм напругою 5 і 12 В (див. також *alternating current, direct current, power consumption, UPS*).

power surge – стрибок напруги, викид – див. *surge*.

power up – вмикання живлення (комп'ютера) # порівн. *power down*.

power user – досвідчений, кваліфікований користувач; користувач із підвищеними вимогами до продуктивності комп'ютера # див. також *end user, high-rez, oldbie, user base, superuser*.

PowerChip – процесор PowerChip # родина мікропроцесорів, які розробляє і виготовляє корпорація IBM (див. також *CPU*).

powered speaker – гучномовець (звукова колонка) з вбудованим підсилювачем # див. також *active speakers, passive speakers*.

powering – подача живлення, *проф.* підключення до живлення # наприклад, Begin signal tracing by powering up the board – підключіть до живлення плату та почніть трасування сигналу.

powerline communication (PLC) – зв'язок по лініях електромережі # технологія передавання даних електромережею, розроблювана рядом фірм.

PowerPC (PPC) – Power Performance Chip – процесор PowerPC # родина 32- і 64-розрядних мікропроцесорів, розроблених альянсом IBM, Motorola і Apple Computer. Оголошено в 1993 р. Широко застосовують в комп'ютерах PowerMac (Apple Computer), RS/6000 і AS/400 (IBM). Ґрунтується на RISC-архітектурі (див. також *CPU*).

PP – див. *parallel port*.

PPC – див. *PowerPC*.

PPD – PostScript Printer Description files – файли опису принтерів у PostScript.

PPGA – Plastic Pin Grid Array – корпус PPGA # термостійкий пластмасовий корпус IC (див. також *BGA, LGA, OLGA, PLCC, PGA, PQFP, SPGA*).

PPI – Programmable Peripheral Interface – програмований інтерфейс периферійних пристроїв # використовують для зв'язку з повільними периферійними пристроями. Зазвичай реалізовано на мікросхемі Intel 8255 (див. також *Centronics, parallel interface*).

ppi – **1.** pixels per inch – пікселів на дюйм # одиниця виміру роздільної здатності # зазвичай моніторів, сканерів, цифрових фото- або відеокамер; 2. points per inch – точок на дюйм # одиниця виміру роздільної здатності пристроїв, які формують зображення з точок, наприклад, лазерних принтерів.

PPL – Preferred Products List – перелік кращих (дозволених до застосування) виробів.

ppm – **1.** pages per minute – сторінок за хвилину, стор./хв. # максимальна швидкість друкування принтера, заявлена виробником (див. також *printer*); **2.** parts per million – число частин на мільйон, проміле.

PPP – Point to Point Protocol – протокол каналу зв'язку з безпосереднім з'єднанням, протокол з'єднання "точка–точка", протокол PPP # протокол канального рівня із набору *TCP/IP*, призначений для передавання IP-пакетів по комутованих і виділених телефонних каналах. Розроблений як заміна протоколу *SLIP*, порівняно з яким має ряд переваг: забезпечує динамічне настроювання каналу, автоматичну аутентифікацію по протоколах *PAP* і *CHAP*, автоматичне ущільнення заголовків і одночасне передавання пакетів кількох протоколів, зокрема IPX. Використовує протокол керування каналом LCP і родину протоколів керування мережами *NCP*. Крім IP, PPP забезпечує підтримку й інших прото-

колів, зокрема *IPX* і *DECnet*. Визначений у RFC 1661 (див. також *IP address, Internet*).

pps – **1.** packets per second – пакетів за секунду # характеристика продуктивності комунікаційного устаткування; **2.** pulse per second – імпульсів за секунду; **3.** polygons (polys) per second – полігонів за секунду # одиниця виміру продуктивності графічних 3D-прискорювачів (див. також *polygon*).

PPTP – Point-to-Point Tunneling Protocol – протокол тунелювання між вузлами ["точка–точка"], протокол PPTP # один із чотирьох протоколів, використовуваних у віртуальних приватних мережах (див. також *L2TP, RSVP, VPN*). Забезпечує створення криптографічно захищених з'єднань за допомогою інкапсуляції пакетів PPP, зашифрованих за допомогою відкритих ключів, а також керування потоками даних і багатопротокольне тунелювання на базі IP. Розробили і просувають корпорації 3Com, ECI Telematics International, Microsoft.

PQET – Print Quality Enhancement Technology – технологія підвищення якості друкування # технологія, застосована в принтерах IBM. Підвищує якість друкування згладжуванням сходинок за допомогою динамічного вибору різного розміру точок (див. також *ART, EET, RET*).

PQFP – Plastic Quad Flat Pack – корпус PQFP # тип пластмасового корпусу, в якого ніжки розташовано з усіх чотирьох боків (див. також *BGA, LGA, OLGA, PGA, PPGA, SPGA*).

PQO – Parallel Query Option – засіб оброблення паралельних запитів.

pragma – прагма # спосіб передавання керівної інформації компілятору. Це може бути зокрема директива препроцесора, що вказує компілятору, як потрібно трактувати конкретний оператор програми.

P-Rating – P-рейтинг # індекс для порівняння і позиціювання процесорів різних типів. Запропонували фірми AMD, Cyrix, IBM Microelectronics, SGS Thomson. Значення цього індексу дорівнює тактовій частоті процесора Pentium, який забезпечує таку саму продуктивність, що і даний процесор. Порівняння ґрунтується на тестах Winstone 97, 98..., які вимірюють швидкість виконання найпоширеніших Windows-застосувань.

PRBS – PseudoRandom Binary Sequence – псевдовипадкова двійкова послідовність.

PRC – People's Republic China – Китайська народна республіка, КНР, континентальний Китай.

preamble – преамбула # послідовність байтів з інформацією, що ідентифікує початок кадру (див. також *frame*).

preboosted wordline-driveline – послівна керівна лінія з передкомпенсацією (у 64 Мбіт динамічному ЗПДВ).

precedence – старшинство, пріоритет # найчастіше означає пріоритет операцій, тобто визначає порядок їхнього виконання у виразі за відсутності круглих дужок (дужки завжди мають найвищий пріоритет) (див. також *expression, infix notation, operator, prefix notation*).

precision – точність # подання даних або результату обчислень (порівн. *accuracy*, див. також *double-precision, extended-precision, single-precision*).

pre-condition (*також* **precondition**) – попередня умова, передумова # Приклад: A description of pre-conditions that must be satisfied if the method is to execute successfully. – Список попередніх умов, які треба задовольнити, щоб метод був успішно виконаний (порівн. *post-condition*).

preconfigured – попередньо сконфігурований # наприклад, preconfigured software (див. також *configuration*, *reconfiguration*).

predefined type – визначений тип, вбудований тип [даних] # синонім *built-in type* (див. також *data type*).

predicate – предикат # функція, що повертає логічне значення. У логічному програмуванні предикат позначає властивість чи співвідношення його параметрів, які подають в круглих дужках. Параметри предиката зазвичай позначають об'єкти певної предметної області (див. також *logical programming, Prolog*).

preemptible – що витісняється, що допускає витіснення (про програму).

preemptive – із витісненням (про режим), що витісняє (про програму).

preemptive multitasking – *проф.* багатозадачність, яка витісняє # характеристика диспетчеризації завдань у багатопотокових ОС і ОС реального часу. Рішення про переключення завдань приймає планувальник на основі їхніх пріоритетів (див. також *cooperative multitasking*, *nonpreemptive multitasking, scheduling*).

preference menu – меню переваг # меню для задавання індивідуальних параметрів користувача (див. також *menu*).

prefetch – попередня вибірка # див. також *prefetcher*.

prefetcher – пристрій передвибірки # у сучасних мікропроцесорах – пристрій випереджальної вибірки команд, здійснюваної у вільні такти шини. Це підвищує продуктивність процесора, бо вибірка команд потребує досить багато часу, тому крім випереджальної вибірки використовують кешування команд і даних (див. також *external cache, fetch cycle, L1 cache*).

prefix – префікс, приставка.

prefix notation – префіксна нотація, польський [бездужковий] запис # одна з можливих бездужкових нотацій запису арифметичних виразів, функцій та їхніх операндів, у якій ім'я функції передує всім її операндам. У цій нотації вираз (A+B) x C буде записано як x + ABC. Синонім – *Polish notation* (див. також *infix notation, notation, operand, postfix notation, RPN*).

preloadable PLD – ПЛІС із можливістю ініціалізації (попереднього завантаження або встановлення відомого початкового стану) [для тестування].

premastering – підготовка даних для виготовлення майстрів-зразків [перших оригіналів] CD-ROM, *проф.* передмастеринг # див. також *mastering*.

premastering/mastering software – програми попередньої підготовки і керування виготовленням дисків CD-ROM # сукупність програмних засобів, які служать для підготовки файлів до записування на компакт-диск. Така підготовка припускає перетворення структур файлів згідно з ISO 9660, створення образу CD-ROM на жорсткому диску і пересилання цього образу в пристрій записування CD-R (див. також *mastering, premastering*).

premigration – підготовка до міграції [файлів] # формування списку файлів, які чекають черги на міграцію, і копіювання їх у пам'ять нижчого рівня (див. *file migration*).

preprocessor – препроцесор # програма, що виконує попереднє оброблення даних до основного оброблення, наприклад, перед компіляцією. У компілятора може бути кілька різних препроцесорів, наприклад, макропроцесор, препроцесор додавання файлів, препроцесор оброблення команд умовної компіляції та розширень мови (порівн. *postprocessor*; див. також *compiler, conditional compilation*).

preproduction test – див. *preproduction testing*.

preproduction testing – лабораторні випробування.

preregistered – заздалегідь запрограмований.

prescaler – [попередній] дільник частоти # Приклад: A programmable timer/counter with 8-bit prescaler provides periodic interrupt generation. – Програмований таймер/лічильник із 8-розрядним дільником частоти забезпечує періодичну генерацію переривань.

presentation – **1.** презентація, подання; доповідь, виступ # офіційне подання, наприклад, нового проекту або продукту. Передбачає визначену форму підготовки і подачі матеріалу, а також використання технічних засобів (див. також *presentation graphics, slide show*); **2.** презентаційні матеріали.

presentation graphics – демонстраційна або презентаційна [комп'ютерна] графіка, ділова графіка # **1.** див. *business graphics*; **2.** програми для підготоаки слайдів комп'ютерних презентацій (див. також *bar graph, legend, line graph, pie graph*).

presentation layer – представницький рівень # шостий рівень у семирівневій моделі *OSI*. Виконує кодування даних і оброблення символьних послідовностей (див. також *application layer, data link layer, network layer, physical layer, session layer, transport layer*).

preserved bit – “консервований” розряд # постійний за значенням розряд індекс-регістру XGA для забезпечення сумісності виробів XGA різних постачальників (див. також *reserved bit*).

press-fit connection – пресове з'єднання, монтаж # наприклад, установлення з'єднувача в схемну плату обтисканням без пайки контактів.

press gain correction – корекція насиченості кольору [зміною розміру точки растра], *проф.* “розтискування” (НВС).

pretrigger mode – режим передзапуску # режим, коли проводять, наприклад, збирання даних, які передують сигналу або події чи запуску (див. також *posttrigger mode*).

pretty printer – програма структурної роздруківки # аналізує вхідний текст програми і друкує його таким чином, щоб було ясно видно структуру програми, наприклад, виділяє відступами рівні вкладеності циклів (див. також *source code*).

prevent – охороняти, запобігати, попереджати, не допускати.

preventive maintenance (PM) – профілакти-

ка, профілактичне обслуговування # складова частина регламенту технічного обслуговування, спрямована на підтримку працездатності устаткування і раннє виявлення несправностей. Охоплює огляд, тестування, інспекцію ПЗ та інші дії (див. також *field engineer*).

preview – попередній перегляд, *проф.* "прев'ю" # перегляд на екрані підготовленого для виводу на друк документу або зображення для уточнення його розташування на сторінці і/або зовнішнього вигляду (див. також *WYSIWYG*).

PRI – Primary Rate Interface – первинний інтерфейс обміну, інтерфейс PRI # стандарт CCITT ISDN, який описує інтерфейс, що підтримує в США і Японії надання користувачу двадцяти трьох 64 Кбіт/с B-каналів і одного D-каналу (схема 23B+D) і 30B+D – у Європі (див. також *BRI, ISDN*).

price/performance – співвідношення ціна/продуктивність.

primary cache – первинна кеш-пам'ять – див. *L1 cache*.

primary index – первинний індекс # див. також *secondary index*.

primary key – первинний ключ # у СКБД – один або кілька атрибутів (стовпчиків), чиї значення унікально ідентифікують рядок (запис) у таблиці БД (див. також *alternate key, DBMS*).

primary memory – див. *main memory*.

primary partition – первинний розділ # у ПК – розділ жорсткого диска, з якого завантажують ОС (див. також *active partition, extended partition, partition, partition table*).

prime – див. *prime number*.

prime number – просте число # ціле число, що ділиться без залишку тільки на себе і на 1. Для пошуку невеликих простих чисел широко використовують алгоритм "Решето Ератосфена" (див. *Sieve of Eratosthenes*).

primitive – примітив # **1.** функція або оператор, вбудований у мову програмування для підвищення швидкості виконання програм (див. також *function, operator*); **2.** базовий елемент, використовуваний для побудови програми. Зазвичай створюють цілу бібліотеку примітивів.

principal – головний, основній, провідний # зазвичай про пристрій у складі системи.

principal user – головний користувач # див. також *end user, user base*.

print – **1.** друк, роздруківка; **2.** друкувати, роздруковувати.

print density – щільність друкування # відношення площі надрукованого тексту до площі сторінки.

Print Manager – Диспетчер друкування # назва програми фонового друкування в англійській версії Windows.

Print PhotoCD – система Print Photo CD # система в ряду виробів PhotoCD фірми Kodak, підключена до видавничого устаткування високого класу. Дозволяє записувати на диск PhotoCD зображення з різноманітних файлів або зі сканера у форматі CMYK.

print queue – черга [завдань] друкування, черга на друкування # черга завдань (певний список файлів, який веде ОС), що чекають готовності принтера або завершення принтером поточної роботи (див. також *job queue, printer*).

print server – сервер друкування, принт-сервер # комп'ютер у мережі, до якого приєднано один або кілька мережних принтерів, доступних користувачам цієї мережі (див. також *file server, network printer, specialized server*).

printed circuit (PC) – друкарська [електронна] схема # див. також *PCB*.

printer – принтер # периферійний пристрій для одержання твердої (найчастіше паперової) копії електронних документів, зображень і цифрових фотографій. Існує багато типів і видів цих пристроїв. За типом взаємодії з носієм принтери поділяють на контактні (*impact printer*) і безконтактні (*nonimpact printer*). За технологією одержання зображення принтери бувають ромашкові (*daisywheel printer*), матричні (*matrix printer*), лазерні (*laser printer*), струменеві (*ink-jet printer*), із термопереносом (*thermal printer*) та ін. (див. також *ball printer, bubble jet printer, duplex printer, electrostatic printer, font cartridge, label printer, line printer, local printer, multifunction printer, network printer, page printer, PostScript printer, ppm, print server, solid-ink printer*).

printhead – друкувальна голівка # див. також *daisy wheel, hammer*.

printout – роздруківка, тверда копія, лістинг (програми) # див. також *hard copy*.

prioritizer – блок присвоєння пріоритетів.

priority – пріоритет # число, назначене перериванню, завданню або процесу, що визначає черговість їхнього виконання або обслуговування (див. також *interrupt priority, task priority, task queue*).

priority inversion – зміна (інверсія) пріори-

тетів (наприклад, завдань) # так, якщо роздільним ресурсом володіє завдання з низьким пріоритетом, а його звільнення чекає завдання з високим пріоритетом. Якщо не підняти пріоритет першого завдання (зазвичай до пріоритету завдання, що чекає), то друге завдання може прочекати звільнення ресурсу занадто довго.

privacy – **1.** особиста справа; таємниця, таємність, конфіденційність; **2.** право на приватне життя # тобто недоторканність приватного життя громадян; **3.** захист персональної інформації.

private – приватний, персональний # порівн. *public*.

private circuit – виділена (орендована, приватна) лінія, виділений абонентський канал.

private key – таємний [приватний] ключ # в асиметричній криптографічній схемі *RSA* – користувацький ключ для декодування одержуваних повідомлень, зашифрованих за допомогою відкритого ключа і шифрування [підпису] вихідних повідомлень (порівн. *public key*; див. також *digital certificate, one-way function*).

private line – приватна лінія (зв'язку) # порівн. *dedicated line*.

private method – закритий метод # у ООП – метод об'єкта, реалізація якого невідома, – він доступний тільки через інтерфейс (див. також *method, public interface*).

private network – приватна мережа # див. також *network*.

Private Virtual Network (PVN) – приватна віртуальна мережа # див. також *VLAN*.

privilege – переважне право, привілей.

privilege level – рівень привілеїв, рівень доступу # синоніми – *access level, access rights*.

privileged information – конфіденційна [службова] інформація, інформація для обмеженого кола осіб # інформація в комп'ютерній системі, для доступу до якої користувачу потрібно мати відповідні права (див. також *confidential data, sensitive information*).

privileged instruction – привілейована команда # команда процесора, що можна виконати тільки в режимі супервізора (supervisor mode, *privileged mode*); використовують системні програми. До таких команд відносять, наприклад, команди керування пам'яттю, дозвіл/заборону переривань, команди вводу-виводу (див. також *instruction, machine code, memory management*).

privileged mode – привілейований режим # режим роботи процесора, в якому, на відміну від користувацького режиму (*user mode*), можна виконати привілейовані команди. Синоніми – *kernel mode, supervisor mode* (див. також *privileged instruction*).

privileged user – привілейований користувач – див. *superuser*

privileges – права, повноваження, привілеї # набір каталогів і системних ресурсів, над якими користувачу дозволено виконувати якісь дії. Синонім – *access privileges*, коротка форма – *rights*.

PRN – див. *printer*.

PRNG – Pseudo Random Number Generator – генератор псевдовипадкових чисел # якщо програмний генератор випадкових чисел не спирається під час роботи на фізичні випадкові процеси (physically random), то він завжди видає псевдовипадкові числа (див. також *pseudo-random, random number*, *RNG*).

PRO – Precision RISC Organization – Організація з підтримки архітектури PA-RISC, консорціум PRO.

proactive – проактивна (випереджуюча) [дія] # дещо, виконуване з метою уникнути виникнення події (зазвичай небажаної) (див. також *proactive control*).

proactive control – проактивне керування # у системах мережного керування – можливість планувати і моделювати зміну і розвиток мережі, а також заздалегідь оцінити її майбутні потреби і вузькі місця. Протилежність даного підходу – reactive control, коли проблеми в системі усувають по мірі їхнього виникнення (див. також *proactive*).

probe – **1.** тестове повідомлення # пусте повідомлення, що відправляють для перевірки адреси; **2.** проба; зразок.

problem – **1.** завдання, питання; **2.** проблема, трудність.

problem domain – предметна область # розв'язуване завдання з урахуванням його термінології, складності, підходів до вирішення тощо (див. також *problem-oriented language*).

problem tracking – відстеження проблеми.

problem-oriented – проблемно-орієнтований.

problem-oriented language (POL) – проблемно-орієнтована мова [програмування] # мова програмування, призначена для вирішення завдань у певній предметній області (див. також *declarative language, problem domine, procedural language, programming language*).

PROC – див. *procedure*.

procedural language – процедурна (імперативна) мова # синонім – *imperative language*. Мова програмування, за допомогою якої програміст описує явно послідовність кроків (алгоритм вирішення), які треба виконати для одержання результату. Процедурними мовами є, наприклад, Ada, PL/1, Бейсік, Паскаль, Сі, Фортран і багато інших. Приклад: In a procedural language, the programmer must provide step by step instructions that tell the computer exactly how to solve a given problem. – У процедурних мовах програміст повинен надати комп'ютеру чіткі покрокові інструкції, які говорять комп'ютеру, що той має зробити, аби вирішити поставлене завдання (порівн. *declarative language*; див. також *control structure*).

procedure (**PROC**) – **1.** процедура # у програмуванні – оформлений спеціальним чином іменований набір команд, який виконує певні дії. Процедуру можна викликати з різних точок програми, вона може одержувати дані, що передають у вигляді параметрів, і повертати результати своєї роботи, наприклад, через змінні параметри або глобальні змінні. Синоніми – *subroutine, routine* (див. також *embedded procedure, function, main memory, parameter, reentrant procedure, return code*); **2.** метод, методика, порядок дій.

procedure header – заголовок процедури # частина опису процедури, що задає її ім'я і параметри (див. також *procedure, procedure declaration*).

procedure prototype – прототип процедури – див. *function prototype*.

process – **1.** процес # в ОС – набір з одного і більш трендів (потоків) і асоційованих із ними системних ресурсів (див. також *child process, daemon, detached process, parent process, PID, spawned process, thread*); **2.** оброблювати.

process black – складений чорний колір [у друкуванні за способом CMYK] # див. також *process printing*.

process colors – чотири основні кольори друкування моделі CMYK (на відміну від кольорів Pantone) (див. також *spot color*).

process line – виробнича (технологічна) лінія [лінійка].

process printing – друкування кольороподілених CMYK-оригіналів.

processor – **1.** процесор # апаратний пристрій для виконання програм. Термін часто використовують як синонім *CPU* (див. також *array processor, coprocessor, digital signal processor, graphics processor, I/O processor, main core, media processor, network processor, processor core, scalar processor, superscalar processor, vector processor*); **2.** програма для спеціалізованого оброблення даних, наприклад *command processor, language processor, word processor* тощо.

processor core – процесорне ядро, ядро процесора # частина ЦП, яка містить пристрій керування і такі блоки, як АЛП, що виконують команди. До ядра не входить кеш-пам'ять (див. також *ALU, control unit*).

processor node – процесорний вузол # у багатопроцесорних системах – один з наявних у її розпорядженні процесорів (див. також *multiprocessor*).

Processor Serial Number (**PSN**) – серійний номер процесора # апаратний 6-байтний вбудований номер процесора, введений корпорацією Intel у процесорах Pentium III. Його можна використовувати в системах мережного адміністрування для ідентифікації комп'ютера користувача.

Prodigy – служба Prodigy # назва однієї з відомих комерційних онлайнових служб у США (див. також *AOL, CompuServe, GEnie, MSN*).

product – **1.** продукт, продукція, виріб # див. також *product assurance, product family, product line, product manager, product marketing manager*; **2.** *мат.* добуток # див. також *multiplication*.

product assurance – керування якістю [програмних] продуктів # див. також *quality management*.

product family – родина продуктів # сукупність продуктів, спільних за призначенням, але таких, що різняться за реалізацією, наприклад, родина СКБД, компілятори тощо (див. також *product line*).

product line – лінійка продуктів # сукупність доповнюваних один одного продуктів, які випускає та або інша фірма. Потрібно відрізняти від "родини продуктів" (див. *product family, product line manager*).

product line manager – менеджер з лінії продуктів # див. також *product line*.

product manager – менеджер з продукції.

product marketing manager – менеджер з маркетингу продукції (продукту).

production rule – породжувальне правило, правило (логічного) виведення (див. також *BNF, EBNF, expert system*).

productivity – продуктивність # див. також *productivity application, productivity utilities*.

productivity application – робоче застосування (на відміну від "іграшки").

productivity folder – папка з набором утиліт для підвищення продуктивності праці.

productivity utilities (*також* **productivity tools)** – утиліти (інструменти) для підвищення продуктивності праці # наприклад, програми ділового календаря, калькулятора, автоматичного набору телефонного номера.

Profibus – *Pro*cess Fieldbus – специфікація, шина, мережа Profibus # специфікація відкритої високошвидкісної шини для цифрового технологічного устаткування (стандарти DIN 19245, EN 50170). Розроблена виробниками засобів автоматизації за підтримки урядових органів Німеччини в 1989 р. Максимальне число вузлів – 127. Довжина з'єднання (із ретрансляторами й оптоволоконними кабелями) – від 100 м до 24 км. Швидкість передавання: від 9600 біт/с до 12 Мбіт/с. Розмір повідомлення – 256 байт (із них 12 службових). Інтерфейси реалізовано у вигляді замовлених мікросхем (*ASIC*), які випускають багато постачальників. Є три сумісні версії цієї шини: Profibus DP, Profibus PA і Profibus FMS. Поширена в усьому світі, її підтримує консорціум Profibus Trade Association. Недоліки: відсутність подачі живлення по шині, вища в порівнянні з іншими шинами вартість (див. також *CAN, http://www.profibus.com*).

profile – **1.** профіль, параметри користувача; **2.** профіль програми # інформація про програму, накопичена в результаті її прогонів або аналізу початкового тексту. Використовують у дослідженні програми, наприклад, для оптимізації її коду, маскування коду програми чи зворотної інженерії (див. також *reverse engineering*); **3.** головний переріз [фігури обертання] # див. також *lathing*.

profiler – профілювальник # програма збору інформації, наприклад, із використання ресурсів, роботи модулів, функцій тощо.

profiling – профілювання # робота, виконувана профілювальником (див. також *profiler*).

program – **1.** програма # послідовність команд якоюсь мовою програмування (формальною мовою) або команд процесора, що описує вирішення певного завдання (див. також *application program, background program, canned program, linear program, main program, overlay, software, utility*); **2.** план занять, навчальна програма; **3.** план дій, послідовність операцій; **4.** *дієсл.* складати програму, програмувати # див. також *program design*.

program analyst – програміст-постановник # старший прикладний програміст, який визначає потреби кінцевого користувача і розробляє для прикладного програміста завдання на розробку відповідної програми (див. також *CASE, program design*).

program counter (PC) – лічильник команд, програмний лічильник # внутрішній регістр процесора, що містить адресу наступної команди, яку вибирають, або наступного байта [слова] програми, поновлюється після операції декодування поточної команди. Синоніми – *instruction counter, instruction pointer, address register* (див. також *CPU, register, register file, stack pointer*).

program design – проектування програми, розробка специфікацій програми # див. також *CASE, program analyst, software development*.

program file – файл програми # файл із виконуваною програмою (порівн. *data file*).

program intent – реалізований програмою алгоритм; задум, який лежить в основі програми.

Program Manager – Диспетчер програм # назва оболонки в англійській версії Windows.

program memory – пам'ять програм # у процесорах з гарвардською архітектурою – область головної пам'яті, призначена для збереження програм (див. також *Harvard architecture*).

program sequencer – синтезатор послідовності виконання [команд] # блок ЦП, який керує послідовністю вибирання команд. Підтримує виконання команд умовного переходу і циклів (див. також *CPU*).

program step – крок програми # виконання однієї елементарної операції програми, зазвичай машинної команди. Термін найчастіше використовують у разі опису систем налагодження ПЗ.

programmable – програмований, із програмним керуванням # про пристрій, який може сприймати команди, що змінюють або модифікують його основні функції.

programmable database – програмована база

даних # СКБД, яка має вбудовану мову програмування (наприклад, Paradox, FoxPro).

programmer – **1.** програміст # людина, що займається програмуванням. Існує розподіл програмістів на прикладних (application programmers) і системних (system programmers) (див. також *application developer, developer, program analyst, programming*); **2.** пристрій програмного керування # частина цифрового устаткування, що контролює часові інтервали і послідовність операцій.

programming – програмування, упорядкування програми # процес проектування, написання, налагодження, тестування, документування і супроводу ПЗ. Термін виник наприкінці 1940-х років в Англії – американці тоді використовували слово "coding" (див. також *cellular programming, coding*[2], *encapsulated programming, event-driven programming, functional programming, genetic programming, logical programming, maintenance programming, modular programming, object-oriented programming, software deveopment, structured programming, systems programming, visual programming*).

programming language – мова програмування # у світі нараховують більше чотирьох тисяч різноманітних мов програмування. Мови програмування поділяють на мови високого рівня (МВР) і мови низького рівня, до яких належать асемблери і машинно-залежні мови. Крім того, мови програмування бувають декларативними, процедурними, об'єктно-орієнтованими, проблемно-орієнтованими, функціональними (див. також *1GL, 2GL, 3GL, 4GL, 5GL, assembler, compiler, declarative language, high-level language, interpretive language, language definition, machine language, OOP, problem-oriented language, procedural language, simulation language, typed language*).

programming methodology – методологія програмування # сукупність поглядів на організацію розробки ПЗ і його логічну структуру, втілена у вигляді сукупності інструментальних і мовних засобів, підтримана прийнятою в організації нормативною базою, системою навчання і сформованою корпоративною культурою (див. також *extreme programming, modular programming, OOP, programming, programming style, structured programming*).

programming style – стиль програмування # різновид тієї або іншої методології програмування, використовуваний у кодуванні програми (див. також *programming methodology*).

progress bar – індикатор виконання [ходу завдання] # див. також *status line*.

progress message – повідомлення про хід роботи [програми] # див. також *progress bar*.

progressive image – зображення у JPEG-форматі, що поступово вимальовується на WWW-сторінці *(див. також* image, *JPEG*, line-art image).

progressive-display graphics – поступово вимальовувана графіка # зображення на екрані, що "матеріалізуються" по мірі надходження даних із Мережі, а не після повного завершення процесу завантаження.

project – проект # **1.** набір усіх файлів, потрібних для складання готової до використання версії програми. Проект великого застосування складено із сотень файлів, тому вимагає наявності спеціальної програми, яка відслідковує всі їхні зміни і версії; **2.** у реляційний СКБД – операція, що полягає у вилученні стовпчиків з однієї або кількох таблиць і створенні з них нової таблиці (див. також *RDBMS*); **3.** план, ідея, програма; **4.** *дієсл.* планувати, проектувати, складати план; переносити.

project file – файл проекту # файл, який містить інформацію про всі файли, що складають проект розроблюваного застосування (їхні імена, версії, дати модифікації тощо).

project management – керування проектом # процес планування, організації, забезпечення персоналом, керівництва і контролювання розробки системи. Для цього використовують спеціальне ПЗ (див. також *PERT, project-management software*).

project-management software – ПЗ для керування проектами.

Project Manager – програма керування проектами, менеджер проекту # програма, що допомагає в плануванні та контролюванні виконання складного проекту (роботи), складеної із сотень взаємопов'язаних завдань.

project manager – менеджер проекту, керівник проекту.

Prolog – Пролог # декларативна мова програмування для завдань штучного інтелекту, оброблення природних мов та ін. Її розробили в 1971–72 рр. Ален Колмероє (Alain Colmerauer) і Філіп Рассель (Philippe Roussel) в університеті Люміні (м. Марсель). Надалі Пролог розвивали

різні колективи, серед яких варто виділити групу Еднбургського університету. Назва походить від "програмування в термінах логіки" (Programmation en Logique). Перша реалізація – Prolog 10 (Девід Уоррен та ін.) на PDP-10. Звідси термін – единбургський синтаксис або синтаксис DEC10. Зараз існує велика родина мов логічного програмування, побудованих на базі мови Пролог, наприклад, Prolog-2, Prolog++, Prolog-Linda, Prolog-III, Turbo Prolog, PDS Prolog та ін. (див. також *AI, declarative language, deductive reasoning, expert system, logical programming*).

prologue code – код входження (наприклад, у процедуру), код "прологу" # див. також *code*[1], *epilogue code.*

PROM – Programmable Read-Only Memory – програмований постійний запам'ятовуючий пристрій, ППЗП # вид пам'яті, в який записування можна зробити тільки один раз за допомогою спеціального пристрою, програматора, перепалюванням плавких перемичок імпульсами високої напруги (порівн. *EPROM, ROM*). Використовують в електронних пристроях для зберігання вбудованого ПЗ (див. також *firmware*).

prominent key – рельєфна клавіша # клавіша, що легко визначається на дотик, наосліп (див. також *arrow key, keyboard, membrane keyboard, shortcut*).

promiscuous mode – змішаний, нерозбірливий режим # режим роботи, коли мережний пристрій (міст, комутатор) переглядає на всіх вхідних портах усі пакети, що надходять до нього, незалежно від адрес джерела і призначення.

prompt – **1.** запрошення, підказка [на екрані] # у системах із текстовим інтерфейсом – коротка фраза або символ (наприклад, ">"), виведений на екран, щоб інформувати користувача про готовність програми прийняти команду (див. також *command line, CUI*); **2.** екстрене [тривожне] повідомлення.

proof – **1.** перевірка, випробування # синонім – *test*; **2.** підтвердження, доказ.

propagate – **1.** транслювати, передати [сигнал]; **2.** публікувати # наприклад, оголошення в Мережі.

propagation – **1.** поширення # наприклад, переміщення хвиль через середовище передавання з одного місця в інше; **2.** передавання.

propagation delay – затримка поширення # наприклад, сигналу (див. також *propagation*).

property – **1.** властивість # атрибут об'єкта; **2.** якість; **3.** власність, право власності.

Pro-PhotoCD – диск Pro-PhotoCD # містить по шість варіантів кожного зображення з різними рівнями роздільної здатності. Найдетальніше зображення (роздільна здатність Base*64) в поданні RGB має обсяг 72 Мбайт. Системи Pro-PhotoCD допускають сканувати плівки розмірами до 4х5 дюймів (10х12,5 см). На один диск можна записати до 25 зображень.

proportion wheel – механізм пропорційного збільшення або зменшення фрагмента (при верстці).

proportional font – пропорційний шрифт # у НВС – встановлення ширини символа, пропорційної його зображенню, коли вузькі символи займають менше місця на рядку, ніж широкі. Синонім – *proportional-pitch font* (порівн. *monospaced font*; див. також *font, kerning*).

proportional spacing – пропорційний інтервал – див. *character spacing.*

proposed standard – пропонований стандарт # див. також *pilot standard.*

proposition – **1.** твердження, висловлення # під висловленням у звичайній логіці розуміють твердження, щодо якого можна сказати істинне воно чи хибне, при цьому воно не може бути й істинним, і хибним одночасно. Над висловленнями можна провадити логічні операції; **2.** теорема; **3.** пропозиція; **4.** *дієсл.* пропонувати.

proprietary – приватний, внутрішній # **1.** розроблений усередині фірми для власних цілей (про програмні або апаратні засоби); **2.** належний конкретній компанії або приватній особі (порівн. *open*).

protected area – захищена область # область дії системи безпеки (див. також *protection*).

protected memory – захищена пам'ять # область ОЗП, закрита багатозадачною ОС для доступу іншим програмам. Для цього використовують наявні у процесора апаратні механізми захисту пам'яті. Даний механізм дозволяє у разі збою однієї програми продовжити виконання інших (див. також *multitasking, operating system*).

protected mode – захищений режим # у мікропроцесорах Intel версії 80286, 386 і вище – режим адресації, коли процесор має доступ до всієї розширеної 32-розрядної пам'яті (до 64 Мбайт). У захищеному режимі сегментний регістр містить не адресу початку сегмента, а ін-

декс у таблиці опису сегментів. Крім адреси початку сегмента кожний запис у цій таблиці містить прапорці захисту пам'яті, щоб заборонити записування до неї і читання. Звідси виникла і назва режиму. Приклад: But in order to take advantage of the whole CPU and get into 32-bit mode, you have to go into "protected mode". (Linus Torvalds) – Але щоб скористатися усіма можливостями ЦП і його 32-розрядністю, потрібно ввійти в "захищений режим" (порівн. *real mode*; див. також *CPU, extended memory*).

protection – захист # засіб для обмеження доступу до комп'ютерної системи або комп'ютерної мережі (див. також *protected area, protected memory*).

protection switching – захисне переключення; [ручне] переключення захищених з'єднань # наприклад, для відновлення працездатності.

protocol – протокол # **1.** у загальному випадку – набір правил, угод, сигналів, повідомлень і процедур, який регламентує взаємодію між двома пристроями (зокрема формати і процедури обміну даними). Розрізнюють протоколи нижнього і верхнього рівнів, а також стеки протоколів. Протоколи можна реалізувати (підтримати) апаратно, програмно або програмно-апаратно (див. також *handshaking, network protocol, OSI, protocol stack, protocol converter, protocol translator, RFC, stateless protocol*); **2.** в ООП – сукупність повідомлень, які може приймати (на які може відповідати) об'єкт (див. також *object, OOP*).

protocol analyzer – аналізатор протоколів # інструмент для діагностики проблем у мережі. У реальному часі аналізує мережний трафік (захоплюючи циркулюючі в мережі дані), веде статистику і записує мережні події для подальшого їхнього аналізу з метою одержання інформації про структуру мережі, мережні протоколи різних рівнів, апаратне і програмне забезпечення, параметри функціонування тощо. Синонім – *network analyzer* (див. також *baseline*[3], *network protocol, protocol decoding*).

protocol conversion – перетворення протоколів – див. *protocol converter*.

protocol converter – конвертор (перетворювач) протоколів # пристрій або програма, що виконує перетворення між різними протоколами, які виконують подібні функції. Перетворення стосуються швидкості передавання, формату повідомлення, середовища передавання, способів контролю помилок та ін. (див. також *converter, protocol, protocol translator*).

protocol decoding – декодування протоколу, аналіз протоколу [передавання даних] # використовують в системах виявлення атак. Приклад: In contrast, a protocol-analysis system will decode the Telnet protocol and extract the login name. (Bob Walder) – Навпаки, система аналізу протоколів зможе декодувати протокол Telnet і виділити ім'я входу в систему (див. також *IDS, protocol analyzer*).

protocol independent – незалежний від використовуваних протоколів, протоколонезалежний # про пристрої комутації, наприклад, мости (див. також *bridge, protocol*).

protocol stack – стек протоколів # набір взаємозв'язаних протоколів різних рівнів, які працюють у мережі одночасно, наприклад, *IPX/SPX, TCP/IP*. Кожний рівень стеку протоколів, який знаходиться нижче, визначає свій набір правил і надає сервіс для тих, що знаходяться вище (див. також *layer*[2], *network protocol, OSI, PDU, protocol*).

protocol translator – транслятор протоколів # набір апаратних і/або програмних засобів, використовуваний для перетворення протоколів однієї мережі на протоколи іншої (див. також *protocol converter*).

protocol-transparent routing – протокольно-прозора маршрутизація # реалізує логіку передавання-транслювання пакета або кадру, якщо він не локальний (див. також *protocol, source routing*).

prototype – **1.** прототип # (від грец. *prototypon* – прообраз) первинна версія системи, що служить для її оцінювання і/або глибшого розуміння сутності проблеми, ризиків, вимог тощо. Приклад: Sun introduced its first real product, the Sun-2, in late 1982. The Sun-1 was essentially prototype. (Karen Southwick) – Наприкінці 1982 р. фірма Sun запропонувала свій перший продукт – робочу станцію Sun-2, тому що Sun-1 по суті була тільки прототипом (див. також *prototyping, prototyping board*); **2.** див. *function prototype*.

prototype declaration – оголошення прототипу # у МВР – визначення прототипу функції або процедури в початковому тексті програми (див. також *function prototype, prototype*).

prototype language – мова прототипів # в ООП – МВР, яка підтримує безкласове спадкування (делегування) властивостей (див. також *class-oriented*).

prototype system – пілотна (прототипна) система # див. також *prototype*.

prototyping – **1.** макетування, розроблення прототипу # створення демонстраційної або спрощеної, пробної версії (макета, моделі) нової системи. Потрібно для уточнення вимог до системи, оцінки термінів реалізації, виникаючих проблем тощо. Крім того, прототип застосування можна розробити однією МВР, а остаточну версію – іншою (див. також *CASE, prototype, prototyping board*); **2.** див. *function prototyping*.

prototyping board – макетна плата # синонім – *development board* (див. також *prototyping*).

provider – від *service provider* – провайдер [послуг], прокатник мережі # фірма, що надає в регіоні послуги доступу до телекомунікаційної мережі, наприклад, Інтернету. Іноді розрізняють bit-stream provider (провайдер потоку бітів) і *content provider* (провайдер вмісту) (див. також *ASP*[6], *ISP, VSP*).

provisioning – ініціалізація, підготування до роботи [технічних засобів] # див. також *de-provisioning*.

proximity – **1.** близькість, тісне сусідство # наприклад, слів, використовуваних як критерій пошуку документа; **2.** зміна відстаней між об'єктами електронної карти (див. також *GIS*).

proximity card – безконтактні картки, радіокартки # наприклад, ідентифікаційні. Передають записані до них дані в діапазоні частот 100 кГц. Мікросхема картки живиться від електромагнітного поля, що випромінює зчитувач. Залежно від типу зчитувача радіокартки спрацьовують на відстані від 12 до 150 см від нього.

Proxy – представник # програмний агент, який діє від імені користувача.

proxy function – функція представництва # наприклад, комп'ютер, підключений до телефонної мережі, може набирати номер від імені (ніби за дорученням) користувача телефонного апарата.

proxy server – сервер-посередник, *проф.* сервер-представник, proxy-сервер # програма кешування відповідей на запити клієнтських частин застосувань, які посилають в Інтернет або в WWW, що працює на прикладному рівні. Копії отриманих веб-сторінок, файли тощо зберігають якийсь час на сервері, і після одержання наступних аналогічних запитів proxy-сервер сам висилає наявні копії, щоб скоротити час відгуку й обсяг мережного трафіку. Крім того, proxy-сервер може фільтрувати запити, закриваючи доступ до сайтів певного типу. Структурно proxy-сервер складено з великої кількості специфічних посередників для конкретних застосувань: посередника для веб-сторінок, для ftp, для електронної пошти, для RealAudio тощо (див. також *firewall, reverse proxy, server*).

pruning – відсікання [можливих] рішень.

PS – **1.** Productive Systems – продуктивні системи # наприклад, друкування; **2.** див. *PostScript*.

ps – див. *picosecond*.

PS – див. *power supply*.

PS/2 – родина PS/2 # родина ПК корпорації IBM, у якій введено багато новацій, зокрема шина *MCA*, відеостандарт *XGA*.

PS/2 port – порт PS/2 # круглий 6-контактний рознім послідовного інтерфейсу для підключення миші і клавіатури (див. також *serial port*).

PSA – Professional Service Automation – автоматизація професійної діяльності # тут під професійною діяльністю йдеться про такі види проектно-орієнтованої діяльності, обмежені постачанням послуг, як прикладне і системне програмування, архітектурне проектування, страхування, рекламно-маркетингове обслуговування, аудит та ін. (див. також *PSO*).

PSDN – Public-Switched Data Network – комутована мережа передавання даних загального користування.

psec – див. *picosecond*.

PSEN – Program Store Enable – керівний сигнал PSEN # в однокристальних мікропроцесорах типу Intel 8051 (див. також *control signal*).

pseudo node – псевдовузол # у ГІС – вузол, у якому перетинаються дві і тільки дві дуги або дуга з'єднується сама із собою (див. також *node*[5]).

pseudocode (p-code, pseudo code) – псевдокод # мова, що нагадує мову програмування і яку використовують для опису структури програми (див. також *code*[1]).

pseudo-operation – псевдооперація.

pseudo-random (*також* **pseudorandom**) – псевдовипадковий # про послідовність чисел, яку повертає генератор випадкових чисел. Зазвичай вона має рівномірний розподіл на інтервалі дійсних чисел від 0 до 1 (див. також *PRNG, random number, RNG*).

pseudorandomness – псевдовипадковість # див. також *pseudo-random*.

p-Si – polysilicon – полікристалічний кремній.

Psi-TFT – Polysilicon TFT [technology] – полісиліконова технологія # технологія, застосовувана в активно-матричних дисплеях (ДГ).

PSN – **1.** Packet Switch Node – вузол комутації пакетів # комп'ютер, який керує маршрутизацією пакетів у мережі з комутацією пакетів (див. також *packet switching*); **2.** див. *packet switching network*; **3.** див. *Processor Serial Number*.

PSO – Professional Services Organization – професійна сервісна організація # організація, що обмежує свою діяльність наданням послуг (див. також *PSA*).

PSP – Program Segment Prefix – префікс сегмента програми.

PST – Pacific Standard Time – стандартний тихоокеанський час # часовий пояс тихоокеанського узбережжя США. Мінус 8 годин від Гринвіча (див. також *GMT*).

PSTN – Public Switched Telephone Network – телефонна комутована мережа загального користування, ТМЗК # див. також *POTS, PTN*.

PSU – Power Supply Unit – блок живлення # див. також *system unit, UPS*.

PSW – Processor Status Word – слово стану процесора, ССП # регістр процесора, що містить прапорці режимів роботи, виконання операції, переривань тощо (див. також *CPU, DSW*).

pt. – point – пункт # одиниця визначення розміру шрифту в друкарській системі мір. 1 пункт дорівнює 0,353 мм. Один дюйм містить 72,27 пунктів, проте останнім часом у НВС для зручності обліку 1 дюйм вважають рівним 1/72 дюйма (близько 0,35 мм) (див. також *point size*).

PTF – **1.** Program Temporary Fixes – тимчасові виправлення, доробки або модифікації програми; **2.** Programmable Transversal Filter – програмований трансверсальний фільтр.

PTM time – Product-To-Market time – час створення продукту # період часу від початку розробки до випуску продукту.

PTMM – Please Tell Me More – будь ласка, розкажи мені про це докладніше # абревіатура, використовувана в чат-форумах.

PTN – Public Telephone Network – телефонна мережа загального користування, ТМЗК # див. також *POTS, PSTN*.

PTO – US Patent and Trademark Office – Бюро з патентів і торгових знаків (США).

ptr (*також* **PTR**) – див. *pointer*.

PU – Prefetch Unit – пристрій попередньої вибірки [процесора Pentium].

public – загальнодоступний, суспільний, публічний # порівн. *private*.

public bulletin board – дошка оголошень.

public company – акціонерна компанія (товариство) відкритого типу.

public data network (PDN) – мережа передавання даних загального користування # комерційна мережа з комутацією пакетів (див. також *packet-switching network*).

public domain (PD) – загальнодоступне ПЗ # у ширшому розумінні – це статус творів образотворчого мистецтва, літератури, музичних творів і програм, коли на них немає жодного знаку авторського права і їх можна легально безплатно скопіювати. Цей термін часто неправильно використовують для позначення інших видів вільно копійованого ПЗ, наприклад, *free software*.

public interface – відкритий інтерфейс # в ООП – інтерфейс об'єкта, складений з видимих іншій програмі атрибутів та методів (див. також *OOP, private method*).

public key – відкритий ключ # у криптографічній схемі *RSA* – користувацький ключ для декодування одержуваних повідомлень (порівн. *private key*; див. також *cryptosystem, public-key cryptography*).

public-key cryptography (PKC) – криптографія з відкритим ключем # розроблена Уайтфільдом Діффи (Whitfield Diffi). Використовує асиметричне шифрування, тобто пару ключів, причому кожна пара має такі властивості: зашифроване одним із них можна розшифрувати за допомогою іншого; маючи один ключ із пари, іменований відкритим, не можна одержати інший, таємний. Синонім – *asymmetric crypography* (див. також *asymmetric cipher, Capstone, PKI, public key*).

public key encryption method – метод шифрування з відкритим ключем # криптографічний метод, який використовує роздільні ключі для шифрування і дешифрування (див. також *encryption, PGP, public-key cryptography, RSA*).

public standard – суспільний стандарт # стандарт, розроблений неформальною групою осіб або громадською професійною організацією, наприклад, *HTML*.

publication database – БД-видавець, БД-

джерело # у реплікації – БД, яка служить джерелом тиражованих даних (див. також *destination database, replication*).

publishing house – видавничий дім.

publishing server – сервер-видавець # сервер із БД, з якої дані розсилають по інших станціях мережі (публікують).

pull – витягування (одержання) інформації # технологія оперативної доставки (розсилання) інформації (новин) на ПК користувача [за запитом] (див. також *push*[2]).

pull quote – див. *breakout*.

pulldown menu (*також* **pull-down menu**) – спадне [розкривне, розгортуване] меню # зазвичай використовують як меню другого рівня, що з'являється на екрані під час вибору елемента в смужці меню і зникає після того, як вибір зроблено (див. також *menu, menu bar, pop-up menu, roll-up menu*).

pulpy paper – пухкий папір # папір із грубою, пухкою поверхнею і структурою.

pulse – **1.** імпульс # див. також *pulse dialing, pulse duration, pulse memory, pulse train*; **2.** посилати імпульси; **3.** пульсувати.

pulse dialing – імпульсний [дисковий] набір [телефонного] номера # синонім – *rotary dialing* (порівн. *tone dialing*).

pulse duration – тривалість імпульсу # див. також *pulse*.

pulse memory – "пам'ять імпульсів", ефект передісторії, кодозалежність # див. також *history effect*.

pulse train – послідовність імпульсів # див. також *pulse*.

punch – **1.** перфоратор # архаїчний периферійний пристрій, використовуваний для нанесення даних на перфокарти або перфострічку пробиванням в них кодових комбінацій отворів (див. також *card feed, punch tape, punchcard*); **2.** перфорувати.

punch tape – перфострічка # рідко використовуваний нині носій для зберігання програм і даних (див. також *punch*).

punchcard (*також* **punched card**) – перфокарта # паперовий носій інформації, широко використовуваний до появи ПК. На одній звичайній 80-стовчипковій перфокарті в спеціальному коді за допомогою різних сполучень пробивань у фіксованих позиціях можна помістити 80 символів (див. також *card feed, card reader*[2], *gang punch*).

punched card – див. *punchcard*.

purchase order – замовлення на покупку [придбання].

pure – чистий, бездомішковий, строгий, правильний, відповідний визначеним нормам, бездоганний, незмішуваний з іншими речами # наприклад, pure code – код, що не модифікує себе під час виконання.

purge – очищати, видаляти, проводити чищення # наприклад, видаляти непотрібні листи з поштової скриньки або файли з диска (див. також *delete, erase, remove*).

push – **1.** помістити [покажчик, дані тощо] у стек # порівн. *pop*; див. також *stack*; **2.** активна доставка, "проштовхування" # технологія оперативної доставки (розсилання) інформації (новин) на ПК користувача [без запиту] (див. також *pull*).

push technology – технологія доставки (контенту) # із середини 1990-х контент-провайдери і провайдери сервіс-послуг створили велику кількість схем генерації і доставки користувачам інформації та повідомлень або сповіщень (alerts). До типових повідомлень належать нагадування клієнтам і працівникам про заходи і заплановані зустрічі, сповіщення про доставку вантажів, фінансові та біржові зведення, новини, звіти про ситуацію на шляхах, результати спортивних матчів тощо (див. також *content provider, ISP, notification application*).

push-and-shove algorithm – алгоритм ламінарного трасування # трасування ІС або друкарської плати. Здійснюють прокладанням ("втискуванням") провідників з розсуванням наявних.

pushbutton (*також* **push-button**) – **1.** пускова (командна) кнопка # керівне вікно екрана системи Windows; 2. див. *button*[2].

PUS/PES – Processor Upgrade Socket/Performance Enhancement Socket – гніздо PUS/PES # процесорне гніздо для підвищення продуктивності ПК за допомогою потужнішого процесора.

PVC – **1.** Permanent Virtual Circuit – постійний віртуальний канал # тип логічного з'єднання для організації віртуальних каналів у технології *frame relay* і *ATM*. Ці з'єднання треба задавати як постійні в таблицях устаткування в приміщенні замовника. Встановлюють один раз і підтримують, допоки не буде закрито. Головний недолік – відсутність масштабованості (див. також *SPVC, SVC*); **2.** Polyvinyl Chloride – полівінілхлорид, ПВХ # пластик, застосовуваний як ізолятор або зовнішня оболонки коаксіальних кабелів. Під час горіння виділяє отрутні гази (див. також *coaxial cable*).

PVM – Parallel Virtual Machine – паралельна віртуальна машина.

PVP – Packet Voice Protocol – протокол упаковування мовлення.

PW – password – пароль # див. також *authentication*.

PWM – **1.** Pulse Width Modulator – широтно-імпульсна модуляція (ШІМ); **2.** Pulse Width Modulator – широтно-імпульсний модулятор # див. також *modulator, PCM*.

Px64 – стандарт H.261 на ущільнення відеоданих, переданих зі швидкостями від P = 1 (64 Кбіт/с) до P = 32 (більше 2 Мбіт/с).

pyramid diagram – пірамідальна діаграма # див. також *area chart, bar graph, business graphics, column chart, diagram, graph[1], pie chart, presentation graphics, ribbon graph*.

Python – мова [програмування] Python # МВР, часто застосовувана як мова сценаріїв під час написання інтернет-застосувань (див. також *http://www.python.org*).

Q

Q – Quarter – квартал [року].

Q3 interface – інтерфейс мережного керування (через стандартну ЛОМ Ethernet).

QA – Quality Assurance – забезпечення [гарантія, контроль] якості.

Q&A – Question & Answer – питання та відповіді # див. також *FAQ*.

QBE – див. *Query-by-Example*.

QBF – див. *Query-by-Form*.

QBIC – Query by Image Content – запит за вмістом образу # запити до РСКБД за типами даних на основі *BLOB*.

QCIF – Quarter CIF – "чверть-CIF" # варіант формату CIF із чотириразово зменшеною роздільною здатністю (176x144) згідно зі стандартом H.261 (див. також *CIF*).

QD – див. *quad density*.

QEMM – Quarterdeck Extended Memory Manager – програма керування розширеною пам'яттю (диспетчер пам'яті) фірми Quarterdeck Office Systems (див. також *EMM, EMS, XMM, XMS*).

QIC – Quarter-Inch Cartridge – **1.** QIC-стандарт # набір стандартів на накопичувачі на магнітних стрічках (стримери), розроблений асоціацією Quarter-Inch Cartridge Drive Standards; **2.** QIC-картридж # 1/4-дюймовий (6,3 мм) картридж із магнітною стрічкою, що задовольняє стандарту QIC. Накопичувачі QIC витісняються місткішими накопичувачами, виконаними за технологією *Travan* (див. також *AIT, DAT, digital audio tape, DLT, magnetic tape*).

QMJ – Quality Management Journal – журнал керування якістю.

QNX – операційна система QNX, ОС QNX # родина ОС жорсткого реального часу компанії QSS, орієнтована на ринок вбудовуваних систем. Складається з родин QNX2, QNX4 и QNX6 (інша її назва – QNX Neutrino) (див. також *embedded system, hard real-time system, RTOS, http://www.qnx.com, http://www.qnx-russia.ru*).

QoS – див. *Quality of Service*.

Qp – Quad-processor – чотирипроцесорний.

QPSK – Quadrature Phase Shift Keying – модуляція QPSK # зокрема застосовують для безпроводового зв'язку (див. також *modulation*).

QTAI – Quick Turnaround Interconnect – швидке трасування міжз'єднань, технологія QTAI # технологія для виготовлення напівзамовлених багатокристальних модулів.

quad – **1.** два біти (що задають чотири значення) # синоніми – crumb, quarter, taste, tayste; **2.** четвірка [об'єктів, предметів та ін.]; **3.** квод # чотирипроцесорний базовий блок платформи *NUMA-Q*.

quad density (**QD**) – зчетвереної щільності [записування] # див. також *high density*.

quad-data RAM – "чотирислівний " ЗПДВ # ОЗП із одночасною вибіркою чотирьох слів даних (див. також *RAM*).

quadding – доповнення пробілами # вставка до тексту пробілів для заповнення рядка.

quad-speed CD-ROM – дисковод CD-ROM із зчетвереною швидкістю, 4X.

qualifier – специфікатор, уточнювач # префікс перед іменем змінної, що уточнює ім'я модуля або об'єкта, в якому знаходиться область дії цієї змінної. Дає змогу уникнути конфлікту імен й збільшити читабельність програми (див. також *naming conflict, scope, variable*).

quality – якість, властивість.

quality assurance – гарантія якості # планові або спеціальні заходи, що підтримують упевненість у тому, що система відповідає заданим специфікаціям (див. також *quality management*).

quality control – контроль якості.

quality engineering – інженерія якості # аналіз виробничої системи за всіма рі-

внями з метою максимального підвищення якості самого процесу виробництва і продуктів, які випускаються.

quality management – керування якістю # див. також *ISO 9000*.

quality of data – якість даних # див. також *DBMS*.

Quality of Service (Qo) – [гарантована] якість обслуговування # **1.** якість і клас послуг із передавання даних, наданих користувачу ATM-мережею. Приклад: QoS assigns different priority levels, which creates a order for processing the packets. – Засоби QoS призначають різні рівні пріоритетів, що обумовлює визначений порядок оброблення пакетів. (див. також $CBR_{[1]}$); **2.** міра продуктивності телефонної системи, що стосується якості ліній і кількості блокувань викликів (див. також $COS_{[2]}$).

quality of service routing – маршрутизація за рівнем обслуговування # див. також *cell switching*.

qubit – quantum bit – квантовий біт (розряд) # відрізняється від звичайного розряду пам'яті тим, що може водночас знаходитись у двох станах, тобто зберігати 0 і 1 одночасно (див. також *quantum computer*).

quintillion – квінтильйон # 10^{18} у США та Канаді (у Європі цю величину називають трильйон) і 10^{30} – у Європі (у США та Канаді – нонільйон, nonillion).

quantization – квантування # див. також *digitization, quantization error, quantization noise*.

quantization error – помилка дискретизації [квантування] # помилка, яка виникає під час перетворення аналогового сигналу в цифрову форму, тому що цифрові сигнали мають дискретні значення, тоді як аналогові можуть приймати різноманітні значення всередині динамічного діапазона сигналу (див. також *analog signal*).

quantization noise – шум квантування – див. *quantization error*.

quantize – відлік # результат перетворення вибірки аналогового сигналу в цифровий вид (див. також $ADC_{[1]}$, *sampling interval, sampling rate, sampling time*).

quantum computer – квантовий комп'ютер # новий тип комп'ютера, що використовує для обчислень можливість перебування груп атомів у різних станах. Теоретично такі системи дозволяють ефективно виконувати паралельні обчислення. Дуже чуттєві до шумів. Автор ідеї – американський фізик Річард Фейнман (Richard Feynman) (див. також *computer, http://feynman.stanford.edu/qcomp, nanotechnology, quantum information*).

quantum computing – квантові обчислення – див. *quantum computer*.

quantum electronics – квантова електроніка.

quantum information – квантова інформація # інформація, що зберігається у квантовому стані фізичної системи (див. також *quantum computer*).

quantum cryptography – квантова криптографія # перспективний напрям криптографії, що дозволяє створити коди, які не можна зламати за принципом невизначеності Гейзенберга. Цей принцип говорить, що не можна спостерігати фотон, не змінивши його якимось чином. Як пише Андрій Чмора, батьком квантової криптографії вважають фізика Стафана Уіснера (Stephen Wiesner), автора основоположної роботи під назвою "Сполучене кодування" ("Conjugate Coding"), опублікованої в 1983 р. у журналі Sigact News. Народження нового напряму криптографії відбулося завдяки Шарлю Беннетту (Charles H. Bennett), який особисто знав Уіснера та Жилю Брассарду (Gilles Brassard). Вони сформулювали й опублікували основні положення нового наукового напряму в працях симпозіуму, організованого Інститутом інженерів з електротехніки та радіоелектроніки США в жовтні 1979 р. (див. також *cryptography*).

quartet coding – квадратурне кодування, технологія квадратурного кодування # технологія, що застосовують у разі передавання даних по неекранованих кручених парах. Дані розбивають на чотири потоки, кожний з яких направляють по одній з пар чотирипарного UTP-кабелю. Це дозволяє передавати дані по такому кабелю зі швидкістю 100 Мбіт/с із частотою сигналів в окремих парах не вище 25 МГц.

query – запит # у СКБД – звертання користувача, що вимагає виконання якоїсь операції, наприклад, вибірки, зміни або видалення даних. Назва процесу та способу одержання даних із БД. Запити поділяють на планові й незаплановані (*ad hoc queries*) (див. також *guery compiler, query language, query optimizer, query plan, SQL*).

guery compiler – компілятор запитів # проводить синтаксичний і семантичний аналізи запиту користувача до БД, трансляцію запиту у внутрішній формат, який назива-

ють планом запиту (*query plan*), а також оптимізацію плану запиту (див. також *query language, query optimizer*).

query language – мова запитів # мова керування даними, що використовують для отримання інформації з БД. Існує ряд таких мов, але найпоширеніша з них є *SQL* (див. також *DML, DBMS, query*).

query optimizer – оптимізатор запитів # одна з основних частин компілятора запитів (див. також *query, guery compiler*).

query parser – [синтаксичний] аналізатор запиту # одна з частин компілятора запитів (див. також *parser, query, guery compiler*).

query plan – план запиту # описує послідовність дій над даними, що потрібно виконати для реалізації конкретного запиту користувача до БД. Результат трансляції запиту компілятором запитів. Розрізняють логічний і фізичний плани запитів (див. також *query, guery compiler*).

Query-By-Example (QBE) – запит за зразком, мова запитів за зразком, мова QBE # проста мова запитів, яка ґрунтується на заповненні користувачем екранної форми. Розроблена в IBM у 1975 р. Використовують у реляційних СКБД для пошуку інформації # див. також *DBMS, RDBMS*.

Query-by-Form (QBF) – запит за формою, запит на основі [екранної] форми # вид запиту до реляційної СКБД # див. також *DBMS, RDBMS*.

quartz oscillator (*також* **quartz crystal oscillator**) – кварцевий [тактовий] генератор, кварцевий генератор тактових імпульсів [тактової частоти] # синонім – *clock oscillator* (див. також *oscillator*).

queue – черга # **1.** структура даних, в якій елементи видаляють в тому порядку, за яким вони туди надішли (порівн. *stack*; див. також *FIFO, FILO, LIFO, LILO*); **2.** список завдань на друкування або черга завдань, порядок роботи з якими визначає ОС (див. також *background queue, deque, enqueue, job queue, print queue*); **3.** у комп'ютерній телефонії – серія телефонних дзвінків, упорядкована в послідовність, яка має початок і кінець. Нові дзвінки додають до кінця послідовності. Дзвінки можуть видалятися як з її кінця, так і з початку. В загальному випадку – упорядкована послідовність викликів, які очікують на оброблення.

quick-and-dirty program – програма, розроблена "на швидкоруч "; неоптимізована, неефективна програма.

quick-reference guide – коротка інструкція-довідник з експлуатації.

QuickTime # **1.** розширення операційної системи OS System 7 комп'ютерів Macintosh фірми Apple. Призначено для роботи з динамічними мультимедіаданими (анімація, відео, звук); **2.** формат відеофайлів для OS System 7 (тепер є під *Windows*).

quiet – **1.** тихий, безшумний; **2.** таємний, конфіденційний # наприклад, quiet project.

quit – вийти із системи або застосування # див. також *exit, abort, terminate*.

quote – [готовий "бібліотечний "] модуль для побудови системи.

quotient – частка, коефіцієнт, показник.

QWERTY – QWERTY-клавіатура, стандартна клавіатура # клавіатура з буквами Q-W-E-R-T-Y у верхньому ряді. Визначає для англійської мови стандартне розташування клавіш на клавіатурі ПК (див. також *keyboard*).

QWK – протокол QWK # спеціальний протокол пересилання поштових повідомлень BBS (вимовляють "куік") для прискореного підключення до BBS.

R

R – **1.** are # абревіатура, прийнята в електронній пошті, наприклад, U R wrong (ти неправий), **2.** red – червоний # один з основних (первісних) кольорів системи RGB (див. також *B, G, RGB*).

R&D – Research and Development – дослідження й розробка, НДДКР # наприклад, у компаніях R&D department – відділ досліджень і розробок.

RACE – Research into Advanced Communications for Europe – НДДКР зі створення вдосконаленої системи зв'язку для Європи, програма RACE.

raceway – кабелепровід # різної конструкції короба, лотки тощо, які використовують у СКС для кабельної проводки (див. також *duct, SCS*).

rack – стояк # конструктив, який слугує для встановлення у нього комп'ютерного і/або мережного устаткування (див. також *box, cabinet, chassis, demo rack, rack-mounted*).

rack unit (RU) – одиниця висоти пристрою, умонтованого в стояк. 1 RU=1,75 дюйма (див. також *rack-mounted*).

rack-mount – стояковий, встановлюваний у стояк.

rack-mounted – змонтований у стояку, умонтований у стояку [в стояк] # про обладнання або сервери (rack servers – сервери, умонтовані в стояк стандартною шириною 19 або 23 дюйми), телекомунікаційну або промислову комп'ютерну систему. Висота встановлювальних у стояк компонентів вимірюють у RU (див. також *rack, rack unit*).

rackmount cabinet – шафа, стояк.

RAD – Rapid Application Development – швидке розроблення застосувань # у програмуванні – набір технологій і засобів швидкої поетапної побудови систем (див. також *CASE, information engineering, JAD, life-cycle, software development, VCL*).

radial – радіальний.

radial density – радіальна (поперечна, рідко горизонтальна) щільність записування # число доріжок на одиницю ширини магнітного носія. Зазвичай вимірюють у доріжках на дюйм. Синонім – *track density* (див. також *density, tpi, track*).

radiation – **1.** випромінювання, радіація # у загальному випадку – випромінювання енергії електромагнітними хвилями (див. також *E-field radiation*); **2.** радіовипромінювання; **3.** радіація.

radio – **1.** радіо; радіомовлення; **2.** радіоприймач; **3.** радіостанція; **4.** передавати по радіозв'язку, радирувати # Приклад: and then you radio them in or communicate using telephone wire – а потім передаєш їх по радіо або за проводовим телефоном (див. також *radio channel*).

radio button – кнопка із залежною фіксацією # у ГІК – одна з набору невеликих круглих кнопок у вигляді білого кола в діалоговому вікні. Вибір (активізація) такої кнопки, зазвичай позначеної точкою всередині неї, визначає одну з ряду взаємовиключних функцій, як у разі вибору радіостанції за допомогою кнопки (на радіоприймачах), що відповідає фіксованій частоті. Синонім – *option button* (див. також *button, check box, cluster of radio buttons, GUI*).

radio channel – радіоканал # безпроводове фізичне середовище, що передає сигнали за допомогою електромагнітних хвиль радіодіапазону (див. також *radio frequency*).

radio frequency (RF) – **1.** радіочастота # 1) діапазон частот електромагнітного спектра від 10 кГц до 3000 ГГц, в якому можливе передавання радіосигналу (див. також *electromagnetic spectrum, HF, VHF*); 2) посилання на частоту, що використовує конкретна радіостанція; **2.** діапазон радіочастот, радіочастотний діапазон.

RADIUS – Remote Authentication Dial-In User Service – Служба дистанційної аутентифікації користувачів по комутованих лініях, протокол RADIUS # стандарт Інтернету, що забезпечує стикування паролів різних систем (серверними БД) аутентифікації та систем керування обліковими записами користувачів (див. також *authentication, password*).

radix – основа системи числення # синонім – *base*. Наприклад, radix point – крапка, що показує границю між цілою та дробовою частинами числа (див. також *binary, decimal, hexadecimal, octal*).

RADSL – Rate Adaptive DSL – ADSL із настроюванням швидкості передавання # адаптивний варіант *ADSL*, який допускає динамічне настроювання модемом пропускної здатності на якість ліній і дальність передавання (див. також *DSL, HDSL, xDSL*).

rag – див. *ragged left, ragged right*.

ragged array – масив із змінною довжиною рядків (стовпців) # тобто масив, який має різне число елементів у кожному рядку (стовпці). Відповідно розрізняють row-ragged і column-ragged масиви # див. також *array*.

ragged left – текст без виключки вліво (з "рваним" лівим краєм), *проф.* прапоровий набір (див. також *ragged right*).

ragged margin – без вирівнювання # текст, в якому перші або останні слова в кожному з рядків не утворюють вертикальної лінії (див. також *ragged left, ragged right*).

ragged right – текст без виключки вправо (з "рваним" правим краєм), *проф.* прапоровий набір # див. також *justify, ragged left.*

ragged text – текст з нерівним краєм, нерівний текст – див. *ragged* margin.

RAID – Redundant Array of Inexpensive [or Independent] Disks – дисковий масив (матриця), надлишковий масив недорогих дисків (*досл.*) # метод відновлення помилок жорсткого диска, що ґрунтується на паралельній роботі двох або більше жорстких дисків. Кожен диск містить лише частину даних, потрібних для відтворення цілісного набору даних. Дані для записування на кожний окремий диск розщеплюють на так звані смуги від одного біта до кількох мегабайтів і супроводжують додатковими бітами для корекції помилок. Якщо відбу-

вається збій у роботі одного з дисків, дані можна відновити на новому диску, використовуючи вміст інших дисків масиву. Залежно від рівня (0, 1, 2, 3, 4, 5 і 7) надаються різні способи об'єднання дисків: *RAID 0, RAID 1, RAID 2, RAID 3, RAID 4, RAID 5*.

RAID 0 – записування із розщепленням даних (Non-Redundant Stripped Array). Цей рівень об'єднання дисків у масив визначає ненадлишкову групу дисків (зазвичай три), на які виробляється запис із використанням розщеплення даних, щоб забезпечити максимальну продуктивність дискової підсистеми. Недолік – чутливість до надійності окремих дисків (див. також *RAID*).

RAID 1 – дзеркалення дисків (Mirrored Arrays). На даному рівні для створення дискового масиву потрібно мінімум два диски. Одночасно записують дві копії всіх даних: одну – на основний диск (primary disk), іншу – на вторинний (secondary disk). По суті це оперативне резервування (див. також *RAID*).

RAID 2 – паралельний масив із контролем та виправленням помилок (Parallel Array with ECC) (див. також *RAID*).

RAID 3 – Parallel Array with Parity. У цій технології дискових масивів потрібно мінімум три диски, один із яких зберігає дані контролю за парністю, а два інших використовують для збереження побайтно або побітно розщеплених даних (див. також *RAID*).

RAID 4 – Stripped Array with Parity. Як і *RAID 3*, вимагає додаткового диска для даних контролю за парністю, тільки дані розщеплюють посекторно, а не побайтно. Це забезпечує швидше виконання операцій читання з дисків, хоча такий тип дискового масиву рідко використовують (див. також *RAID*).

RAID 5 – Stripped Array with Rotating Parity. В цьому масиві використовують смуги великого розміру, а інформацію про парність зберігають не на одному диску, а на всіх дисках по черзі. Операції записування звертаються до одного диска з даними і до іншого диска з інформацією про парність. Сфера застосування – надійні масиви великого обсягу. Рівні RAID 0 – RAID 5 наприкінці 1997 р. RAID Advisory Board замінила трьома новими класифікаціями: *DTDS, FRDS, FTDS*. Приклад: Data is protected using RAID 5. – Захист даних забезпечують засоби RAID 5. (див. також *RAID*).

RAID array – див. *RAID*.

RAID tape-array – [RAID-подібний] стрічковий масив # стрічковий масив із RAID-контролером. Збільшення швидкості виконання операцій читання/записування забезпечено розщепленням потоку даних кількома накопичувачами (див. також *tape-array*).

raise [an icon/window] – перевести [піктограму/вікно] на передній план # див. також *lower* [*an icon/window*].

raised floor – фальшпідлога # технологічна підлога, встановлена у великих обчислювальних центрах, під якою проходять усі кабелі. Через високу вартість на даний час застосовують дуже рідко (див. також *glass house, mainframe*).

RAIT – Random Array of Tapes – масив (матриця) НМС (стрічок, накопичувачів на магнітній стрічці) з довільним доступом, RAIT-масив, RAIT-підсистема # масив, який містить зазвичай до шести НМС і підключається до комп'ютера як єдина підсистема, *наприклад*, через SCSI-інтерфейс.

RAM – Random Access Memory – оперативна пам'ять, оперативний запам'ятовуючий пристрій, ОЗП # напівпровідникова оперативна пам'ять, призначена для тимчасового збереження програм та даних. У звичайних комп'ютерах – місце, куди програму завантажують для виконання. На відміну від постійної пам'яті (*ROM*), вміст ділянки ОЗП можна змінювати багато разів і звертатися до даних у будь-якій послідовності. Оскільки швидкість вибірки даних не залежить від фізичного розташування ділянки пам'яті, такі пристрої іноді називають ЗПДВ (запам'ятовуючий пристрій з довільною вибіркою). Розділяють на динамічну й статичну, енергозалежну та енергонезалежну пам'ять. Обсяг ОЗП у сучасних ПК становить від 128 Мбайт до 2 Гбайт. Синонім – *main memory* (див. також *DRAM, flash memory, nvSRAM, SDRAM, semiconductor memory, SRAM*).

RAM card – плата ОЗП, карта ОЗП (для кишенькових ПК) # друкована плата з мікросхемами ОЗП і схемою, що забезпечує інтерфейс у разі підключення (див. також *expansion board*).

RAM cram – брак ОЗП (особливо під час роботи в мережі).

RAM disk – електронний диск, псевдодиск # логічний пристрій, утворений шляхом

імітації роботи з [гнучким] диском в ОЗП. Широко застосовували в MS-DOS та інших системах для суттєвого (у 5-10 разів) прискорення операцій вводу-виводу.

RAM-5 – Pulse Amplitude Modulation – імпульсно-амплітудна модуляція, схема кодування RAM-5 # використовують у мережах *1000Base* (див. також *modulator, PAM, PCM, PHM*).

RAMDAC– Random Access Memory Digital-to-Analog Converter – ОЗП із цифро-аналоговим перетворювачем, ЗПДВ-ЦАП # мікросхема, що використовують у деяких відеоадаптерах. Перетворює цифрове подання пікселя в аналогові сигнали для монітора, тобто для вироблення сигналів червоного, зеленого, синього кольорів (*RGB*) у схемі керування дисплеєм (див. також *color palette, DAC, SVGA, VGA*).

ramp-loading mechanism – механізм, який зберігає позиціювання голівки # механізм типу "пандусу", що забезпечує підведення [рухомої магнітної] голівки до поверхні тільки після розгону диска (щоб уникнути зіткнення голівки з поверхнею).

ramp-up – лінійно зростаюча характеристика, переведення [виводу] устаткування в робочий режим.

RAND – див. *random*.

random (RAND, RND) – довільний, випадковий, обраний навмання # порівн. *chaotic*.

random access – довільний [прямий] доступ # спосіб організації доступу до пристрою пам'яті, де для читання/записування довільного блоку даних не потрібен послідовний перегляд блоків, починаючи з найпершого, наприклад, ОЗП, диски. Синоніми – *direct access, immediate access* (порівн. *sequential access*).

random noise – білий шум # сигнал із неперервним частотним спектром, в якого амплітуда та частота постійно змінюються випадковим чином у встановлених границях, наприклад, тепловий шум, спричинений коливаннями молекул речовини (див. також *additive noise, NOG, noise, white noise*).

random number – випадкове число # число, обране довільно з діапазону чисел (передбачено, що вибір кожного числа рівноймовірний). Випадкові числа широко використовують, наприклад, в ігрових програмах і моделюванні. Джерелами випадкових чисел слугують відліки таймера комп'ютера, генератори псевдовипадкових чисел, послідовність уведених користувачем символів тощо. Приклад: I remember having tons of fun calculating the sine of various random numbers. (Linus Torvalds) – Пам'ятаю, яку купу задоволення я отримував, обчислюючи синуси різних випадкових чисел. (див. також *pseudo-random, RNG*).

range – **1.** діапазон # 1) дві або більше виділених ділянки електронної таблиці, що можуть бути як суміжними, так і несуміжними (див. також *cell*[1], *spreadsheet*); 2) різниця між найбільшим та найменшим значеннями, що може приймати фізична величина або математична функція; **2.** діапазон, відрізок, зона, область; **3.** серія, ряд; **4.** вибудовувати, розташовувати [по порядку]; **5.** область значень функції.

range check[ing] – контроль діапазонів [припустимих значень], контроль границь # наприклад, перевірка значення змінної або вхідних даних на приналежність припустимому діапазону значень.

range checking – див. *range check*.

range kerning – груповий автоматичний кернінг.

range selector arrow buttons – [екранні] кнопки інкремента/декремента [цифрових] значень для селекторів діапазонів.

RAP – Rapid Application Prototyping – швидке розроблення застосувань # див. також *rapid prototyping*.

rapid prototyping – швидке макетування, швидке створення дослідних зразків # створення працюючої моделі застосування або системи для демонстрації замовнику, для забезпечення раннього зворотного зв'язку або перевірки можливості реалізації. Прототип пізніше уточнюють для одержання кінцевого продукту (див. також *RAP*).

RARP – Reverse Address Resolution Protocol – протокол RAPR # протокол із набору TCP/IP, який слугує для визначення IP-адреси вузла ЛОМ, приєднаного до Інтернету, коли відома тільки фізична адреса (MAC address), тобто виконує функцію, зворотну протоколу *ARP*. Використовують в основному на бездискових вузлах у момент їхньої ініціалізації. Визначений у RFC 903 (порівн. *DHCP*; див. також *BOOTP*).

RAS – **1.** див. *Remote Access Service*; **2.** Reliability, Availability, Serviceability – надійність, готовність, обслуговуваність [системи]; **3.** Row Address Strobe – строб адреси рядка (див. також *CAS*[3], *DRAM, strobe*).

raster – растр # дискретне зображення, подане матрицею [з] пікселів на екрані або паперовому носії. Залежно від розташування пікселів у просторі розрізняють квадратний, прямокутний, гексагональний або інші види растра. Для опису розташування пікселів використовують систему координат, зазвичай з (0, 0) у верхньому лівому куті екрана. Растр характеризують роздільна здатність – кількість пікселів на одиницю довжини (див. *dpi*), розмір, глибина кольору тощо (див. також *palette, raster display, raster font, raster graphics, raster image, raster processor, rasterization*).

raster density – щільність растра # у дисплеях – число рядків растра на відрізку одиничної довжини, перпендикулярному рядкам растра (див. також *raster*).

raster font – растровий шрифт # шрифт, символи якого збережено як растрові зображення (див. також *bitmapped font, font, loadable font, outline font, scalable font*).

raster display – растровий дисплей # дисплей, на екрані якого зображення утворено з послідовним (порядковим) виведенням точок растра і розташовано на рядках розгортки (порівн. *vector display*; див. також *pixel, raster font*).

raster file – растровий файл # графічний файл, який містить растрове зображення (див. також *raster image*).

raster font – растровий шрифт # шрифт, символи якого зберігають як растрові зображення (див. также *bitmapped font, font, loadable font, outline font, scalable font*).

raster graphics – растрова графіка # комп'ютерна графіка, в якій зображення складено з масиву пікселів (див. також *bitmapped graphics, image, raster image, rasterization, vector graphics*).

raster image – растрове зображення # зображення, сформоване на екрані або у файлі у вигляді масиву пікселів різного кольору та яскравості (див. також *bitmapped graphics, raster file, raster graphics, rasterization, vector graphics*).

Raster Image Processor (RIP) – процесор растрових зображень, растровий процесор # програмний або апаратний засіб, призначений для перетворення векторної графіки й тексту в растрове зображення, придатне для друкування на принтері чи виводу на фотоплівку. Приклади: RIP-системи фотовиводу (виготовлення плівок для друкарського друкування) або інтерпретатор мови PostScript, який переводить опис сторінки з векторної форми в растрову з роздільною здатністю конкретного пристрою (див. також *imagesetter, raster graphics, rasterization*).

raster processor – растровий процесор – див. *RIP*$_{[1]}$.

rasterization – растрування, растризація # перетворення векторної графіки в растрове зображення заданого розміру й формату. Зворотний процес називають векторизацією (див. також *pixel, raster graphics, RIP, vector graphics, vectorization*).

RAT – Remote Automation Technology – технологія віддаленого доступу до об'єктів (використовують у VB 4.0).

rate – **1.** швидкість, частота # див. також *frequency, refresh rate, sampling rate, transfer rate*; **2.** інтенсивність; **3.** рейтинг, оцінка.

RAW – формат RAW # використовують у цифрових фотоапаратах різних виробників. При цьому дані зберігають в тому вигляді, в якому їх отримано з фоточутливої матриці. Тому якість RAW-знімків суттєво вище за якість JPEG-зображень, однак місця вони займають значно більше. Крім того, існує проблема несумісності внаслідок відмінностей у реалізації цього формату в різних фотоапаратах (див. також *digital camera*).

raw data – **1.** необроблені дані, початкові дані # неформатовані дані типу потоку бітів; **2.** інформація, що не підлягає оцінці.

ray tracing – трасування променів, метод трасування променів # один із двох основних способів рендерінга зображення. У комп'ютерній графіці – алгоритм формування тривимірних сцен, який використовує закони геометричної оптики для розрахунку освітленості поверхні об'єктів. Для цього простежують траєкторії променів, які виходять від джерела освітлення до кожного елемента сцени, а потім до спостерігача (див. також *hidden surface, rendering, scanline*).

RBF – **1.** Radial Basis/Bias Functions – радіальні базисні функції, функції з радіальними зсувами # алгоритм навчання нейронної мережі (див. також *BPE, LVQ, PNN, RCE, STLVQ*); **2.** Report-by-Form – звіт за формою (БД).

RBL – Real-time Black List – актуальний чорний список # список IP-адрес відправників спаму. Такі списки в різних країнах ведуть Інтернет-провайдери та різні громадські організації. Чорні списки викори-

стовують блокувальники спаму й програми фільтрації контенту (див. також *ISP, spam, spam buster*).

RBU – Regional Business Unit – регіональне відділення [компанії].

RC – Remote Control – дистанційне керування.

RCE – Restricted Coulomb Energy – обмежена енергія в кулонах # алгоритм навчання нейронної мережі (див. також *BPE, LVQ, PNN, RBF, STLVQ*).

RCP – Restore Cursor Position – відновити позицію курсору.

RDA – Remote Database Access – віддалений доступ до даних, стандарт RDA.

RDB – **1.** Receive Data Buffer – буфер даних приймача # див. також *buffer*; **2.** Relational Database – реляційна БД # див. також *RDBMS*.

RDBMS – Relational Database Management System – реляційна СКБД, РСКБД # інформацію в таких БД зберігають в двовимірних таблицях, які називають відношеннями (relations). Кожен стовпець таблиці має назву атрибут (*attribute*), який описує тип елементів стовпця. Рядок даних таблиці називають кортеж (*tuple*). Таблиці зв'язано між собою за ключовим полем. Концепцію реляційних БД сформульовано співробітником IBM Едгаром Коддом (E.F. Codd) у 1970 р. у вигляді 12 правил (див. також *DBMS, HDBMS, ORDBMS, relational model, SQL*).

RDF – Resource Description Framework – технологія [мова програмування] RDF # розроблено *WWWC* для опису вмісту сайтів, більш глобально – для побудови семантичної мережі Інтернету. Ґрунтується на мові *XML*.

RDMI – Remote DMI – інтерфейс віддаленого керування настільними системами, інтерфейс RDMI # стандарт на дистанційне адміністрування мережі (див. також *DMI*).

RDO – **1.** Remote Data Objects – віддалені об'єкти даних, інтерфейс RDO; **2.** Raster Document Object – формат RDO # формат для опису структури документа, який використовують у пристроях продуктивного друкування.

RDP – Remote Display Protocol – протокол для віддалених дисплеїв, протокол RDP # протокол, розроблений Microsoft для тонких клієнтів. Забезпечує можливість їхньої роботи з Windows-застосуваннями, що знаходяться на серверах під Windows NT TSE. RDP зазвичай реалізує програма, записана в ПЗП тонкого клієнта (див. також *thin client*).

RDRAM – Rambus DRAM – пам'ять RDRAM.

RDT&E – Research, Development, Test and Evaluation – НДДКР, випробування й оцінка [устаткування, що закуповують військові].

read – читати, зчитувати # пересилати дані із зовнішнього пристрою до ОЗП або з ОЗП до процесора (порівн. *write*).

read notification – підтвердження прочитання # в електронній пошті – повідомлення відправника про те, що лист прочитав одержувач (див. також *e-mail*).

read-only – тільки для читання; незмінний # див. також *attribute, data attribute, directory attribute, file attribute, write-protected.*

read-only database – БД, доступна тільки для читання # аналітична БД, записи в якій не може змінити користувач, хоча він може довільно маніпулювати цими даними на клієнтському комп'ютері (див. також *DBMS, OLAP*).

read-only memory – постійний запам'ятовуючий пристрій, ПЗП – див. *ROM.*

reader – **1.** зчитувач # пристрій, який читає дані, записані на будь-якому носії, й перетворює їх в іншу форму, наприклад, tape reader – пристрій читання з перфострічки, card reader – пристрій читання з перфокарт тощо (порівн. *recorder*); **2.** програма читання.

readout – **1.** вивід даних на екран **2.** індикаторна панель, пристрій виводу даних # Приклад: A diagnostic board that is plugged into a PC's peripheral bus in order to display the BIOS's POST codes on a built-in readout. – Це діагностична плата, що вставляють у ПК для одержання на її вбудованому індикаторі кодів процедури POST, яка знаходиться в BIOS.

ready – готовий; готово # про пристрій (порівн. *busy, free*) або продукцію (пакет, готовий до продажу).

ready queue – черга готових завдань # зв'язаний список дескрипторів готових до виконання завдань (см. также *task descriptor, task queue*).

ready state – стан готовності # канал або пристрій очікує на приймання даних.

real – **1.** речовий, дійсний # див. також *real number*; **2.** реальний # порівн. *logical, virtual.*

real address – дійсна адреса # фізична (абсолютна) адреса ділянки пам'яті (див. також *logical address, relative address, virtual address*).

real life (RL) – реальне життя # життя поза

кіберпростором (див. також *cyberspace, virtual reality*).

real memory – див. *main memory*.

real mode – реальний режим # один із режимів адресації процесорів 80x86, в якому не підтримано трансляцію віртуальних адрес у фізичні, а використано адресацію, прийняту в процесорах 8088/8086. У цьому режимі (в ньому працювали програми під MS-DOS на ПК перших поколінь) 20-розрядну адресу формують додаванням зсуву адреси й вмісту сегментного регістру, зсунутого на чотири біти вліво, тобто програмам доступний лише перший мегабайт ОЗП (порівн. *protected mode*; див. також *address space*).

real number – дійсне [реальне] число # порівн. *integer*; див. також *single-precision*.

real-time (*також* **realtime**) – реальний час # див. також *operating system, real-time system*.

real-time computing – обчислення в режимі реального [масштабу] часу # див. також *real-time*.

real-time mode – режим реального часу – див. *real-time system*.

real-time playback – відтворення [відео] у реальному часі.

real-time programming – програмування для [систем] реального часу # див. також *real-time system*.

real-time system – система реального часу # **1.** комп'ютерна система, що реагує на події в прийнятний для керування час, породжуваний процесом. У системах бронювання квитків цей час може становити до трьох секунд, а в разі керування польотом ракети – десяті частки секунди; **2.** операційні системи, призначені для диспетчеризації завдань реального часу. Поділяють на системи жорсткого реального часу (*hard real-time system*) й системи м'якого реального часу (*soft realtime system*) (див. також *real-time programming, RTOS*).

real-time task – завдання реального часу # завдання, виконуване у зв'язці з зовнішнім процесом, функцією чи набором зовнішніх для комп'ютерної системи подій, для яких є точки, критичні за часом оброблення (див. також *real-time system*).

real-world example – реальна ситуація, приклад із життя.

rear projection – зворотна або задня проекція # проекція зображення на просвітний екран, коли глядач і проекційне устаткування знаходяться по різні боки екрана (ДГ).

reassign – перепризначати.

reboot – перевантаження; перевантажити # перезапуск комп'ютера з клавіатури (для ПК це часто натискання комбінації клавіш Ctrl + Alt + Del) або за допомогою спеціальної кнопки (Reset). Зазвичай перевантаження потрібно після зависання програми (див. також *boot, restart, warm boot*), при цьому безповоротно губляться незбережені дані та вміст псевдодиска (див. *RAM disk)*.

rebooting – див. *reboot*.

rebuild – відновлення # наприклад, даних у матричній дисковій підсистемі.

receive – одержувати.

receiver (**RX**) – приймач, одержувач, *проф.* ресивер # електронний пристрій, який розпізнає передані сигнали й подає їх у відповідній формі (порівн. *transmitter*).

receiving IC – ІС-приймач [тест-вектора у разі сканування] # див. також *driving IC*.

recipient – приймач, одержувач.

reciprocal – зворотна величина.

recognition – розпізнавання # див. також *character recognition, handwriting recognition, image recognition, pattern recognition, recognition rate, speech recognition*.

recognition rate – частота або відсоток [правильно] розпізнаних слів (в обробленні мови), коефіцієнт [правильного] розпізнавання, повнота розпізнавання (див. також *recognition*).

recognize – розпізнавати, дізнаватися.

recompile – перекомпілювати # заново странслювати початкові тексти програми (див. також *compiler, source code*).

reconfigurability – реконфігурованість, перебудовність # можливість зміни конфігурації системи.

reconfigurable – реконфігурований, перебудований.

reconfiguration – зміна конфігурації, реконфігурація, перенастроювання # зміна конфігурації апаратних і/або програмних засобів, наприклад, у разі збою в обладнанні або розширенні системи (порівн. *configuration*[2], *preconfigured; див.* також *graceful degradation*).

record – запис # **1.** у БД – набір полів для збереження елементів даних, у реляційних БД їх називають також рядками даних (див. також *database, field*); **2.** структура даних у мовах програмування – структурований неоднорідний набір елементів, який можна розглядати як єдине ціле.

Кожний елемент називають полем запису, він має ім'я та тип. Для доступу до даних, збережених в конкретному полі запису, зазначають ім'я змінної, що зберігає запис, потім через крапку йде ім'я поля; **3.** блок даних на магнітному носії, наприклад, на магнітній стрічці; **4.** записувати дані на носій.

record locking – блокування (захоплення) запису # у багатокористувацьких системах – метод запобігання одночасної зміни запису в БД різними користувачами. Забезпечує цілісність даних (див також *data integrity, locking, record*).

record number – номер запису # номер, який ідентифікує запис для наступних операцій з ним (див. також *record*).

record separator – роздільник записів # спеціальний символ, код тощо, який дозволяє визначати кінець поточного записування (див. також *record, separator*).

recorder – пристрій записування # устаткування для записування вхідних сигналів на носій, наприклад, magnetic tape recorder – пристрій записування на магнітну стрічку (порівн. *reader*).

recording – **1.** записування # див. також *recording density*; **2.** звукозапис, відеозапис; **3.** реєстрація; **4.** записуючий, реєструючий.

recording density – щільність записування # синонім – *bit density.*

recover – відновлювати.

recoverability – відновлюваність # здатність системи відновлювати дані після відмов або відновлювати заданий рівень функціонування.

recoverable – самовідновний [після збоїв].

recoverable error – поправна помилка; помилка, що допускає відновлення # тип помилок, з появою яких виконання програми можна продовжити (порівн. *fatal error, irrecoverable error*; див. також *hardware error, logic error, recovery procedure*).

recovery – відновлення, поновлення, виправлення, повернення до норми (після помилки) # див. також *error latency, rollback*.

recovery procedure – процедура відновлення # послідовність дій із повернення системи до нормального функціонування після збою, помилки тощо (див. також *recoverable error*).

rectangle – прямокутник.

rectangular array – прямокутна [геометрична (графічна)] структура (масив), [геометрична] структура (масив) у прямокутних координатах # див. також *polar array.*

rectifier – випрямляч # пристрій для перетворення змінного струму на постійний (див. також *diode*).

recto – права сторона [сторінка] розвороту журналу, газети # порівн. *verso*; див. також *facing pages*.

recursion – рекурсія # у програмуванні – здатність підпрограми викликати під час виконання саму себе. Розрізняють пряму та побічну (непряму) рекурсії (порівн. *loop*; див. також *recursive call, recursive definition, recursive function*).

recursive – рекурсивний.

recursive call – рекурсивний виклик # звертання до підпрограми з неї самої (пряма рекурсія) або з викликаної нею підпрограми (непряма рекурсія) (див. також *procedure, recursion, recursive function, subroutine*).

recursive definition – рекурсивне визначення # визначення, що посилається на визначуваний об'єкт (див. також *recursion*).

recursive function – рекурсивна функція # функцію називають прямо рекурсивною, якщо вона містить у своєму тілі виклик самої себе, тобто у визначенні якої використано саму означувану функцію. Якщо вона викликає іншу функцію, що у свою чергу викликає першу, то таку функцію називають непрямо рекурсивною. Типовий приклад прямо рекурсивної функції – визначення факторіала (див. також *factorial, procedure, recursion, subroutine*).

recycling – утилізація відходів; що передбачає утилізацію.

Red Book audio – "Червона книга " # стандарт, розроблений корпораціями Sony і Philips для звукових компакт-дисків формату CD-DA. За цією книгою з'явилася серія інших книг, кожна з яких має назву за кольором її обкладинки (див. також *CD-DA, Green Book, Orange Book, White Book, Yellow Book*).

redefine – перевизначати # змінити функцію або значення, надане змінній або об'єкту, наприклад, redefine the initial parameter – перевизначити початковий параметр (порівн. *define*).

redial – повторний набір, повторити набір [телефонного номера] # у телефонії – функція автоматичного повтору набору останнього телефонного номера.

redirection – **1.** перенапрямлення # наприклад, мережне ПЗ приймає дані й перена-

прямляє їх через мережу (див. також *pipe*); **2.** переадресація [викликів].

redline – зауваження, виправлення [того, хто перевіряє креслення або рисунок].

redlining – виділення [останніх] змін (наприклад, у тексті документа) щодо попереднього варіанта або редакції; виявлення розходжень (розбіжностей) у порівнюваних варіантах того самого документа.

Redo – скасування операції скасування, скасування останньої операції *Undo* # команда в текстових процесорах, яка повертає документ до стану, що передує операції *Undo*.

redo – робити щось ще раз, виконувати повторно # наприклад, redo from start – починати з початку.

redo log – журнал відкочування.

reduce – зменшувати # наприклад, розмір зображення (див. також *zooming*).

redundancy – надмірність, дублювання # методи захисту від збоїв шляхом дублювання основних пристроїв системи, додавання надлишкових даних у повідомлення, що пересилається, тощо. Розрізнюють динамічну надмірність (*dynamic redundancy*), яка забезпечує реконфігурацію системи, й статичну надмірність (*static redundancy*), коли до систем закладають додаткові засоби контролю несправностей (див. також *RAID, redundancy check*).

redundancy check – контроль уводом надлишкових елементів, *проф.* контроль надмірністю # див. також *CRC, LRC, redundancy, VRC*.

redundancy checking – див. *redundancy check*.

redundant code – надлишковий код # код, в який введено надлишкові сигнальні елементи, наприклад, для виявлення помилок пересилання даних.

redundant pathway – надлишковий маршрут # наприклад, для пересилання даних між двома маршрутизаторами. Збільшує надійність системи.

re-engineering – реінжиніринг # реорганізація бізнес-процесів (перебудова) [фірми].

reengineering – див. *reverse engineering*.

reentrant – реентерабельний, у який входять або який використовують повторно – див. *reentrant procedure*.

reentrant code – реентерабельний код (програма) # код, який може паралельно виконати більш ніж одне завдання (див. *reentrant procedure*).

reentrant procedure – реентерабельна процедура # процедура, що можна викликати з іншого завдання до завершення її виконання в попередньому виклику. При цьому така процедура виконується коректно. Існують певні правила написання реентерабельного коду. Реентерабельні процедури важливі в процесі розроблення ядра ОС, наприклад, у драйверах та для оброблення переривань (див. також *procedure*).

reference – посилання, адреса, номер [ділянки] # у програмуванні – елемент даних, значенням якого є адреса (див. також *absolute cell reference, circular reference, reference file, reference manual, reference page, reference station, reference table*).

reference design – зразок [приклад] розробки # служить для полегшення роботи розробників апаратури, які можуть запозичити відповідні рішення з бібліотек прикладів, які постачає виробник. Часто надаються у фірмових технічних описах (див. також *white paper*).

reference designation – умовна позначка, код # наприклад, мікросхеми на схемі.

reference file –файл посилань.

reference manual – довідник, довідковий опис, довідковий посібник # див. також *guide, manual*[1], *technical manual*.

reference page – посилальна сторінка-бланк.

reference station – опорна станція # станція, що генерує поправки для диференціальних *GPS* (див. також *DGPS*).

reference table – таблиця посилань # таблиця, створювана компілятором під час трансляції програми. Використовують у разі налагодження програми (див. також *XREF*).

reference type – посилальний тип – див. *pointer type*.

referent – об'єкт посилання, ділянка посилання (наприклад, на покажчик).

referential integrity – цілісність посилальних даних (у реляційній БД).

reflective layer – відбивальний шар (оптичного або голографічного диска).

ReFLEX – протокол ReFLEX # використовують для двостороннього пейджингового зв'язку. Дозволяє абоненту підтвердити прийом вхідного повідомлення (див. також *FLEX*).

reflow – змінювати, повторювати "заливання" стовпчика текстом (НВС).

reformat – переформатувати # **1.** заново форматувати магнітний носій, можливо, зруйнувавши дані, збережені на ньому (див. також *format disk*); **2.** змінити формат файла або документа.

refresh – регенерувати, відновлювати # див. також *refresh rate*.

refresh rate – частота відновлення (регенерації) # наприклад, зображення на екрані монітора (число кадрів за секунду) (див. також *refreshing*).

refreshing – **1.** відновлення змін зображення # заміна частини або всього зображення на екрані шляхом виводу нових графічних даних; **2.** регенерація # періодичне перезаписування зображення на дисплеї для оперативного відображення (див. також *regeneration*).

regenerate – **1.** відновлювати; **2.** регенерувати.

regeneration – **1.** відновлення; **2.** регенерація; **3.** перезаписування # див. також *refreshing*.

register (REG) – **1.** регістр # пристрій надшвидкодіючої пам'яті в процесорі або НВІС, який служить для тимчасового збереження команд керівної інформації, операндів і/або результатів операцій, які виконує мікросхема. Сукупність регістрів ЦП називають реєстровим файлом або набором регістрів. Регістри ЦП поділяють на доступні програмісту (*user-visible registers*) і внутрішні регістри (*internal register*). Регістри можна також розділити на регістри загального призначення (*general-purpose register*) та спеціальні (*special-purpose register*) (див. також *accumulator, address register, index register, instruction register, program counter, register allocation, register file, register set, register variable, shift register*); **2.** реєструвати, зазначати.

register addressing – регістрова адресація # спосіб адресації, за яким в полі операнда команди задано номер одного з регістрів загального призначення (РЗП), що містить виконувану адресу пам'яті. Оскільки регістрів у процесорі зазвичай не багато, то в коді команди під номер регістру виділяють всього 3–4 біти, що робить формат команди компактним. Окрім того, вибірку операнда з регістру процесор здійснює набагато швидше, ніж із пам'яті (див. також *addressing mode, direct addressing, general-purpose register, immediate addressing, indexed addressing, indirect addressing, relative addressing*).

register allocation – розподіл регістрів # у програмуванні регістри ЦП може розподіляти або сам програміст в процесі роботи мовою низького рівня, або це робить компілятор під час трансляції програми (див. також *register file*).

register file – реєстровий файл # сукупність доступних програмісту регістрів ЦП. Синонім – *register set* (див. також *CPU, register, register allocation, task switching*).

register name – ім'я регістру # кожний регістр ЦП має буквене або буквено-цифрове позначення (див. також *register*).

register scoreboarding – метод "табло регістрів" # застосовують в RISC-процесорах для забезпечення ефективного завантаження конвеєрів і організації об'єднаного виконання команд зі зміною порядку їхнього проходження.

register set – набір регістрів – див. *register file*.

register variable – регістрова змінна # у мовах програмування – змінна, для якої транслятор виділяє регістр ЦП, а не ділянку оперативної пам'яті (див. також *compiler, global variable, local variable, programming language, register, variable*).

register windows – регістрові [перекривні] вікна або блоки # в архітектурі SPARC служать для підвищення ефективності виклику процедур і переключення із завдання на завдання.

registration – **1.** реєстрація; **2.** записування.

Registry – системний регістр # ієрархічна, доступна по мережі БД у Windows 95, 98, 2000 і NT, яку використовують для керування ПК, підтримки дистрибуції ПЗ, адміністрування й дистанційного настроювання системи. Містить усю інформацію щодо інсталяції системи щодо апаратної частини, ПЗ, привілеїв і переваг користувачів.

regression testing – регресійне [регресивне] тестування # тестування, проведене під час модифікації програми, аби переконатися, що при цьому не внесено додаткових помилок. Виконують з поверненням від найскладніших тестів до простих. Під час такого тестування недостатньо перевірити тільки додані функції – можливий їхній вплив на роботу, надійність або продуктивність раніше написаного коду (див. також *software development, testing*).

regressive – зворотний, регресивний.

regular – **1.** правильний, регулярний # порівн. *irregular*; **2.** звичайний.

regulation – **1.** правило, регламент; **2.** розпорядження, інструкція, директива; **3.** регулювання, упорядкування.

rehi – Hello again – привіт ще раз # використовують у чат-форумах (див. також *digispeak*).

reinstall – переінсталювати # наприклад, ПЗ

для відновлення його працездатності (див. також *install*).

reintegration – реінтеграція # включення в роботу замінених модуля, блока, плати, пристрою тощо.

reject – **1.** відхиляти; **2.** відмовлятися; **3.** відкидати.

related colors – родинні кольори # кольори, близько розташовані один до одного на колірному колі, наприклад, синій і фіолетовий.

relation – **1.** відношення, зв'язок; **2.** співвідношення, залежність.

relational database – реляційна база даних, реляційна БД – див. *RDBMS*.

relational model – реляційна модель # модель даних БД, побудована на понятті відношення. Відношення – двовимірна таблиця, призначена для упорядкованого збереження даних. (див. також *network model, RDBMS, SQL*).

relational operator – оператор відношення [порівняння] # бінарний оператор, який дозволяє з'ясувати співвідношення операндів: дорівнює (EQ), не дорівнює (NE), менше за (LT), більше за (GT), менше або дорівнює (LE), більше або дорівнює (GE) (див. також *operator*).

relative – відносний, порівняльний.

relative address – відносна адреса # адреса, обчислювана як зсув відносно певної базової адреси (вмісту базового регістру) (див. також *absolute address, indirect addressing, logical address, virtual address*).

relative addressing (**RA**) – відносна адресація # з'явилася через те, що часто адресу переходу зручно обчислювати відносно положення поточної виконуваної команди. Для цього в самій команді в додатковому коді задано зсув (зазвичай від -128 до +127), який сумують з лічильником команд (PC) (див. також *addressing mode, displacement, register addressing, relative address*).

relative coordinates – відносні координати # координати, що задають положення точки відносно заданої точки (порівн. *absolute coordinates*).

relative pathname – відносне ім'я шляху, відносний маршрут доступу (до файла) # частина імені шляху до файла, розпочатого від поточного каталогу (див. також *absolute pathname, current directory, pathname*).

relative reference – відносне посилання # в ЕТ – посилання, що вказує на ділянку, розташовану із заданим зсувом відносно ділянки, яка містить формулу із цим посиланням. Наприклад, на три рядки нижче (див. також *absolute cell reference, cell*[1]*, circular reference, spreadsheet*).

relative vector – відносний вектор # у КГА – вектор, кінцеві точки якого задано у відносних координатах (порівн. *absolute vector*).

relay – реле, ретранслятор # перемикач, який приводять в дію електричний сигнал. Реле широко використовували в перших електромеханічних ЕОМ (див. також *solenoid*).

release – **1.** варіант [виконання] (для апаратних засобів); версія, редакція (для програмних засобів) # Приклад: There's a protocol for numbering releases. (Linus Torvalds) – Існують визначені правила нумерації версій. (див. також *edition, major release, release candidate, version, version control*); **2.** випускати (версію продукту); **3.** звільняти # повертати системі раніше отриманий ресурс (наприклад, блок пам'яті) (див. також *deallocate*); **4.** відпускати # наприклад, натиснуту клавішу.

Release 1.0 # перша версія стандарту PCMCIA, випущена у вересні 1990 р. Визначала первісну 68-контактну PC-карту пам'яті, вимоги до конструктиву, фізичні й електричні специфікації розніму, взаємодію між платформами, а також архітектуру системного ПЗ. Стандарт визначає три типи карт: Type I, Type II і Type III. Усі три типи карт використовують для приєднання до комп'ютера однакові 68-штиркові рознігми, мають однакові довжину й ширину (85,6x54 мм), а розрізняються тільки за висотою. Release 1.0 визначає лише карти пам'яті.

Release 2.0 # друга версія стандарту, випущена у вересні 1991 р. Доповнила версію 1.0 можливістю підтримки карт вводу-виводу. Між версіями стандарту PCMCIA існує сумісність знизу вверх: карти, виконані в Release 1.0, працюють у рознімах, виконаних у стандарті Release 2.0, але не навпаки.

Release 2.1 # версія 2.1 стандарту, випущена в липні 1993 р. Додано визначення рівнів *Card Services* і *Socket Services*.

Release 3.0 # новітня версія стандарту на PC-карти. Сам стандарт перейменовано у *PC Card Standard*.

release candidate (**RC**) – передвипускова версія, здавальна версія # версія ПЗ, зібрана перед випуском нового релізу. Над цією

версією вже не ведуть жодних робіт, окрім тестування й підготовки до здачі (див. також *released version, version*).

release number – номер релізу – див. *version number*.

released version – версія, яку постачають # див. також *release candidate, run-time version, trial version, version*.

relevance – **1.** релевантність # у пошукових машинах – ступінь відповідності відібраної інформації критеріям пошуку (див. також *search engine*); **2.** значимість, важливість.

reliability – надійність # імовірність того, що пристрій у заданих умовах та протягом заданого часу буде безвідмовно виконувати потрібні від [закладені в] нього функції (див. також *durability, MTBF, robustness, software reliability*).

reliable – **1.** надійний, безвідмовний # порівн. *unreliable*; **2.** достовірний.

relink – перекомпонувати (програму).

reload – **1.** перевантаження, повторне завантаження; **2.** перевантажити, повторно завантажувати # заново завантажити ОС або застосування з диска до ОЗП. Перевантаження найчастіше здійснюють з причини зависання програми або її неправильного функціонування, викликаного побічними ефектами від інших застосувань (див. також *boot, cold start*); **3.** поновити # зчитати у браузер нову копію поточної веб-сторінки, щоб побачити зміни, які відбулися з моменту її попереднього завантаження.

relocatable – настроюваний, переміщуваний, переставний # про здійснений код, який можна в процесі завантаження налаштувати на розміщення в якомусь місці ОЗП (див. також *absolute loader, loader*).

relocatable address – переміщувана адреса, настроювана адреса # компілятор, створюючи у трансляції модуля таблицю імен (*symbol table*), заносить до неї зсув адрес ідентифікаторів відносно базової адреси, зазвичай від початку програми. Ці зсуви використовують під час компонування для перерахування відносних адрес від нової бази, а під час завантаження – для настроювання на реальні (фізичні) адреси ОЗП (порівн. *absolute address*; див. також *compiler, identifier, relocatable code, relocating loader*).

relocatable code – переміщувана програма, переміщуваний код # програма, яку можна завантажити у довільну область адресного простору комп'ютера (порівн. *absolute code*; див. також *code*[1], *relocatable address, relocating loader*).

relocatable program – переміщувана програма – див. *relocatable code*.

relocate – переміщати, переносити.

relocating loader – переміщуваний [настроюваний] завантажувач, # завантажувач, який виконує настроювання адрес програми, розташованої в ОЗП (порівн. *absolute loader*; див. також *boot, bootstrap loader, loader, relocatable address, relocatable code*).

relocation – переміщення, перебазування # термін зазвичай використовують щодо процесу компонування об'єктних модулів (див. також *relocating loader*.

REM – **1.** Raster Entity Manipulation – маніпуляція растровими примітивами # КГА; **2.** див. *remark*; **3.** див. *remote*.

remailer – переадресатор, поштовий посередник, перевідправник, ретранслятор, *проф.* римейлер # програма, що отримує електронну пошту й перенаправляє її, можливо, з приєднанням додаткової інформації (див. *mail server, mailer*).

remainder – **1.** залишок [від ділення]; **2.** *дієсл.* продавати за залишковою вартістю.

remake – *букв.* перероблення, переробка, *сленг* римейк # новий, точніше, осучаснений варіант виробу (наприклад, телефонного апарата або автомобіля “під старовину”), програмного продукту (наприклад, комп'ютерної гри чи інтерфейсу), авторського твору (наприклад, виконуваної пісні, кінофільму або театральної вистави).

remap – перепризначення # наприклад, адресного простору, який стирає ППЗП у разі ініціалізації системи.

remark (REM) – коментар # пояснюючий текст у програмі, макрокоманді або командному файлі. Ігнорується у разі виконання (див. також *batch file, comment*).

remote – дистанційний, віддалений.

remote access – віддалений доступ, *рідше* дистанційний доступ # можливість використовувати віддалений ресурс так, ніби це – локальний ресурс. Іноді також означає скачування віддаленого ресурсу з його наступним використанням як локального ресурсу (див. також *RAS*).

Remote Access Service (RAS) – Служба віддаленого доступу # складається з двох частин: серверної та клієнтської. Використовують для зв'язку територіально віддалених філій і

підключення мобільних користувачів. При цьому вони одержують усі мережні можливості (див. також *PPTP*).

remote boot – віддалене [початкове] завантаження # див. також *boot*.

remote collaboration – віддалена взаємодія # наприклад, спільна робота над проектом (див. також *robot collaboration, visual collaboration*).

remote computer – віддалений комп'ютер # комп'ютер, доступ до якого здійснюють за допомогою модему (див. також *computer, modem*).

remote computing – дистанційне комп'ютерне оброблення даних # див. також *computing*.

remote control – віддалене [дистанційне] керування.

remote control program – програма дистанційного контролю [керування] # утиліта, яка з'єднує кілька комп'ютерів так, що з одного з них можна керувати роботою інших.

remote echo (*застар.* **full-duplex**) – з дистанційним ехо-контролем # режим роботи комунікаційної програми або пристрою, що передбачає відображення введених користувачем символів після їхнього передавання до віддаленої системи та повернення. Дає змогу бачити помилки не тільки вводу, а й передавання по лінії зв'язку (див. также *local echo*).

remote learning – дистанційне навчання # синонім – *distance education* (див. також *education on demand*).

remote logon – віддалений вхід [у систему] # доступ до сервера з віддаленого комп'ютера (див. також *logon*).

remote mirroring – створення дзеркальних копій у віддаленому місці # див. також *disk mirroring*.

remote sensing (**RS**) – дистанційне зондування, збір даних (ГІС).

remote testing – дистанційне [віддалене] тестування # див. також *test*.

remoting – віддалена взаємодія.

removable cartridge – див. *removable disk*.

removable disk – змінний диск # тип магнітного або магнітооптичного диска, який можна зняти з дисководу жорстких дисків, що дозволяє з одним дисководом використовувати кілька дисків (див. також *disk drive, fixed disk, hard disk*).

removable hard disk drive – **1.** змінний НЖМД; **2.** накопичувач із змінним жорстким диском; накопичувач із змінним носієм.

remove – прибирати, віддаляти # див. також *delete, erase*.

REN – див. *rename*.

rename (**REN**) – перейменувати, перейменування # змінити ім'я файла або каталогу (див. також *filename*).

renderer – рендерер # апаратний пристрій, який виконує рендерінг зображення (див. також *rendering*).

rendering – рендерінг # процес побудови й відображення графічної сцени або тривимірного об'єкта за його описом в растрову цифрову форму (КГА) (див. також *ray tracing, renderer*).

reorder – переупорядковувати.

reorder buffer – буфер відновлення послідовності # структура, що керує обчисленнями зі зміною послідовності й відслідковує стан команд, переданих на виконання, але видалених (див. також *buffer*).

rendezvous – рандеву # у разі пересилання повідомлень – умова, за якою і відправник, і одержувач блоковано на весь час доставки повідомлення.

repaginate – розбивати на сторінки # означає дозвіл текстовому процесору або програмі верстки змінити положення роздільників сторінок від поточного місцезнаходження курсору до кінця документа (див. також *page break, pagination*).

repagination – розбиття на сторінки # одна зі стадій форматування документа, на якій відбувається його розбиття на сторінки, їхня перенумерація, а також відповідні автоматичні зміни в посиланнях на номери сторінок. Багато текстових процесорів роблять таке переформатування автоматично у відповідь на вставку, видалення або переміщення блоку тексту.

repair – ремонт, відновлення.

repeater – повторювач, *проф.* репітер # простий пристрій для з'єднання двох сегментів або кабелів ЛОМ (нарощування мережі). Відрізняється від конектора тим, що, зменшуючи перешкоди (line noise) і регенеруючи (підсилюючи потужність) сигнали перед їхнім передаванням до наступного сегмента, він збільшує відстань, на яку можна рознести мережні станції, тобто повторювач працює на фізичному рівні еталонної моделі OSI (див. також *bridge, Ethernet, gateway, LAN, router, segment*).

repetition – **1.** повторення # див. також *iteration*; **2.** повторюваність, багаторазовість.

replace – заміняти, заміщати # одна з базових операцій у текстових процесорах –

пошук заданого рядка тексту й заміна його на інший рядок, можливо, пустий (див. також *string*).

replacement – **1.** заміна, заміщення; **2.** підстановка # див. також *substitution*.

replica – репліка бази даних # копія БД на клієнтському ПК. Користувач, зокрема мобільний, може змінювати записи в репліці БД, а потім синхронізувати її з основною БД.

replicate – дублювати, копіювати, тиражувати.

replication – тиражування, реплікація, асинхронне тиражування # у розподілених СКБД часто ті самі дані зберігають у кількох вузлах. Реплікація – механізм асинхронного внесення змін, наприклад, поширення відновлень, до вторинних БД безпосередньо після завершення транзакції [10] у міру доступності серверної або клієнтської БД. Метод припускає проміжне збереження транзакцій. Забезпечує синхронізацію (погодженість) фрагментів розподіленої БД. Реплікація використовує інтуїтивно зрозумілий принцип "публікації" змінюваних даних і "передплати" на зміни (див. також *destination database, distributed database, replication definition, subscription*).

replication definition – опис тиражування # опис, який задають реплікаційному серверу, де зазначають умови, у разі виконання яких змінені дані тиражуватимуться, направлятимуться від цього вузла до передплатників. Зокрема можна задати тиражування тільки групи записів таблиці (див. також *replication*).

replicator – **1.** реплікатор, повторювач – див. *port replicator*; **2.** реплікатор # система, здатна побудувати копію самої себе за наявності початкових матеріалів і енергії.

reply – відповідь # наприклад, на електронний лист (див. також *e-mail*).

report – звіт # у СКБД і в інших програмах обробки даних – початкова форма, яку спеціально формують, заповнюють й виводять за запитом користувача на екран, у файл або на друк. Зазвичай звіти мають заголовки, нумерацію сторінок, обчислювальні поля (*calculated field*) й показують підсумки, середні значення тощо (див. також *report generator*).

report generator – генератор звітів # програма (або пакет програм), яка допомагає користувачу-непрограмісту підготовлювати форми звітів (див. *report*) для своєї БД (див. також *generator*).

report-by-form – див. *RBF*.

repository – репозиторій # сховище об'єктів БД тощо.

repost – перевідправлення, повторне надсилання # повторне відправлення електронної пошти (див. також *e-mail, mail server, mailer, remailer*).

reprogrammable – перепрограмовуваний # наприклад, мікросхема ППЗП.

repudiation – відмова від обов'язків, виявлення хибної інформації.

REQ/ACK offset – зсув запитів/підтверджень, зсув REQ/ACK # максимально припустиме число запитів REQ для пересилання даних у синхронному режимі без чекання відповідних підтверджень ACK.

request (REQ) – **1.** запит # зокрема – це повідомлення, що ініціює виконання системою визначених дій, наприклад, вводу-виводу або оброблення транзакції; **2.** вимога.

requester – **1.** програма формування запитів; **2.** запитувальна сторона.

required – обов'язковий, потрібний.

required parameter – обов'язковий параметр # параметр, який не можна опустити в списку параметрів (порівн. *optional parameter*; див. також *argument, argument list, formal parameter, keyword parameter, parameter, positional parameter*).

requirement – **1.** вимога # умови або можливості, потрібні для вирішення завдання, досягнення мети або відповідності стандарту, контракту, специфікації тощо; **2.** попит, потреба.

re-read – прочитати заново.

rerun – **1.** перезапуск, повторний запуск # див. також *restart*; **2.** перезапускати (програму).

research – **1.** вивчення, дослідження # див. також *classified research, operations research, R&D, SBIR*; **2.** вивчати, досліджувати.

reseat – **1.** перевстановити # вийняти мікросхему або друковану плату з гнізда і вставити її назад (найчастіше для поліпшення контакту ніжок); **2.** припасувати, притирати.

resecure – переубезпечити # провести роботи з перегляду безпеки корпоративної комп'ютерної системи (див. також *security threat*).

reselect – зворотна вибірка, вибірка від цільового, підлеглого пристрою (*SCSI*).

reseller – реселер # оптовий торговельний посередник. Зазвичай закуповує продукцію в дистриб'юторів (див. також *channel*

assembly, dealer, distributor, OEM, solution provider, VAD, VAR, vendor).

reserved – зарезервований # призначені для конкретного застосування, наприклад, поле даних або визначені розряди портів і регістрів, не задіяні в поточній версії системи, при цьому їхнє використання не дозволено користувачам із метою збереження сумісності знизу вверх (див. також *reserved bit, reserved word, upward compatibility*).

reserved bit – "резервований" розряд # наприклад, розряд індексу-регістру XGA, який завжди має значення, регламентоване стандартом XGA Асоціації VESA (див. також *preserved bit*).

reserved word – зарезервоване слово # в багатьох мовах програмування – слово, що називають також *ключовим словом*, за яким закріплено постійну функцію. З цієї причини його не можна використовувати як ідентифікатор для назв процедур, функцій, змінних або інших іменованих користувачем об'єктів. Проте існують мови, наприклад, Фортран, у яких ключові слова не зарезервовано. В ОС з інтерфейсом у виді командного рядка резервують логічні імена пристроїв (наприклад, LPT1, COM1), а також імена деяких команд (див. також *identifier, keyword*).

reset – **1.** скидання # приведення процесора у початковий стан, перевантаження (див. також *hard reset, reset button, reset signal, soft reset*); **2.** скидати # наприклад, присвоювати розряду або лічильнику значення 0.

reset button – **1.** кнопка перевантаження системи, кнопка перезапуску, апаратне скидання # кнопка, що розташована зазвичай на лицьовій чи бічній панелі системного блока ПК і дозволяє за допомогою посилання сигналу скидання (*reset signal*) виконати "теплий" рестарт системи (див. *warm boot*), коли не вдалося зробити перевантаження натисканням відповідних клавіш (наприклад, Ctrl + Alt + Del). На жаль, у багатьох сучасних моделей ПК і ноутбуків ця кнопка відсутня й з глибоким зависанням системи можна боротися тільки відключенням живлення. Синонім – *hardware reset*; **2.** кнопка скидання.

reset signal – сигнал скидання # спеціальний сигнал, який подають за допомогою кнопки перевантаження системи й викликає скидання ЦП (див. також *reset, reset button*).

reset switch – див. *reset button*.

reshape polygon – зміна [форми] багатокутників (КГА).

resident – резидент, резидентна програма [дані, файл тощо] # про програми або дані, що постійно знаходяться в пам'яті конкретного пристрою (див. також *memory-resident, TSR*[1]).

resident compiler – резидентний транслятор # транслятор, який постійно знаходиться в ОЗП або у флеш-пам'яті. Досить рідкий випадок, частіше резидентно розташовують інтерпретатори (див. також *compiler, interpreter, object code, object module, resident software, source code*).

resident font – резидентний шрифт – див. *internal font*.

resident software – резидентне ПЗ # програмне забезпечення, що постійно знаходиться в оперативній або постійній пам'яті комп'ютера (див. також *memory-resident, resident compiler, TSR*[1]).

resilience – здатність системи протистояти помилкам.

Resistance (R) – опір # наприклад, електричному струму. Величину опору визначають за законом Ома. Термін походить від латинського слова *sistere* – зупиняти (див. також *dielectric, insulator, resistor, semiconductor*).

resistive load – активне навантаження # див. також *UPS*.

resistor – опір, резистор # базовий електронний компонент, який використовують як елемент електронної схеми із заданим постійним або змінним опором електричного струму (див. також *photoresistor, resistance, variable resistor*).

resolution – **1.** дозвіл, роздільна здатність # число елементів зображення, що чітко відображає (сприймає) пристрій графічного вводу-виводу (екран, принтер, сканер). Якщо розмір робочого поля фіксовано (як в екранів моніторів), то виміряють числом точок по горизонталі на число точок по вертикалі (записують XXXX x YYYY, наприклад, 480x640), інакше ці значення надають в перерахуванні на дюйм. Залежно від чіткості отриманого зображення роздільна здатність може бути низькою, середньою та високою. Фіксованих границь для такого розділення немає – воно залежить від поточного рівня технології (див. також *dpi, effective resolution, high-resolution, low resolution, lpi, optical resolution, perceived resolution, pixel*); **2.** ідентифікація (наприклад, адреси); **3.** інтерпретація (наприклад, символу).

resolvability – роздільна здатність.

resolver – перетворювач [IP-] адрес # програма, що встановлено на робочій станції або хост-комп'ютері й відповідає за перетворення імен хост-комп'ютерів в їхні IP-адреси, надсилаючи для цього запити серверу імен (див. також *host computer, IP address, name resolution, naming service*).

resource – ресурс # якийсь пристрій комп'ютера або комп'ютерної системи, що може використати програма під час її роботи (ОЗП, диски, принтер тощо) (див. також *multitasking, operating system*).

resource-intensive – ресурсомісткий, який потребує наявності великих [обчислювальних] ресурсів.

response – **1.** відповідь, відгук, реакція, відповідна дія; **2.** реагувати, відповідати.

response time – час відгуку, час відповіді, час реакції # **1.** час, потрібний комп'ютеру для відповіді на запит. Зокрема цей час між закінченням посилання запиту й початком одержання відповідного повідомлення (даних) може стосуватися не тільки комп'ютерної системи загалом, а й якоїсь її підсистеми (див. також *access time*); **2.** у презентаційній графіці – час, потрібний точці на екрані для переходу з абсолютно білої в абсолютно чорну. Характеризує швидкість появи відеозображення й анімації на екрані.

restart – перезапуск, перевантаження, рестарт # у світі ПК цим терміном позначають перевантаження ОС, у світі великих машин він може означати також перезапуск програми з контрольної точки, відновлення виконання програми. Іноді, залежно від точки, з якої відбувається перезапуск, розрізняють hot restart, warm restart и cold restart ("гарячий", "теплий" та "холодний" рестарти) (див. також *reboot, rerun, rollback*).

restore – **1.** відновлювати # наприклад, попередній стан регістрів або змінних; **2.** повертати на колишнє місце, у колишній стан # наприклад, процес повернення стану БД до раніше збереженої резервної копії.

restricted information – закрита інформація.

restricted token – див. *timed token.*

restructure – реструктурувати, змінювати структуру.

resume – відновлювати, продовжувати # **1.** наприклад, продовжити виконання завдання з тієї точки, де його зупинено (див. також *continue, pause*); **2.** в ОС – перевести завдання зі стану чекання в чергу готових до виконання завдань (див. також *ready queue*.

RET – **1.** Resolution Enhancement Technology – технологія підвищення [поліпшення] роздільної здатності, технологія RET # використовують у лазерних принтерах компанії Hewlett-Packard (див. також *ART, EET, IET, PQET*); **2.** див. *return*.

retail price – роздрібна ціна # див. також *street price*.

retailer – роздрібний торговець.

retention period – період схоронності # час, протягом якого дані можна зберігати на носії. Наприклад, для компакт-дисків часто гарантують сто років збереження даних.

retinal scanner – сканер [візерунка] сітківки очей # синонім – *iris scanner* (див. також *biometric identification, fingerprint scanner, finger scanner*).

retire – скидання # передавання результатів в регістри та пам'ять. Команди, які за припущенням виконано, не можна вилучити, допоки немає гарантії, що всі взаємозалежності вирішено.

retrieve – пошук; шукати, знаходити, відшукувати.

retrieve options – відновити [встановлювальні] параметри.

return (**RET**) – повернення # передача керування у точку виклику (за адресою повернення) підпрограми, функції або процедури (див. також *call, exit, function, procedure, return address, return code, routine*).

return address – адреса повернення # адреса наступної команди або оператора, що записують у стек у разі виклику процедури, функції або підпрограми оброблення переривань. У разі звичайного повернення з процедури цій команді передають керування (див. також *call, exit, function, procedure, subroutine*).

return code – код повернення, код завершення # у програмуванні – код, повернений підпрограмою (процедурою) в викликальну програму для оцінки успішності виконання операції (див. також *code*[2], *procedure, program, return, return address, subroutine*).

return receipt – підтвердження приймання.

reusability – повторне використання # концепція розроблення ПЗ, коли виділяють компоненти, придатні для використання в інших проектах.

reusable object – багаторазово (повторно) використовуваний об'єкт.

reusable resource – багаторазово використовуваний ресурс # ресурс, який не блоку-

ють й яким одночасно може користуватися тільки один процес. Після роботи з частиною такого ресурсу процес повертає його для користування іншим процесам. Приклади таких ресурсів: ЦП, ОЗП, канали вводу-виводу, БД, файли, семафори (див. також *process*).

reveal – **1.** показати, відтворити [екранні функції] # див. також *hide*; **2.** "шторка " # функція поступового відкривання зображення, що допомагає презентатору сфокусувати увагу аудиторії на визначеній ідеї (ДГ).

reverse (*також* **negative**) – зворотний, негативний, "виворіт" # білі символи на чорному або кольоровому тлі.

reverse engineering – **1.** аналіз, розгляд (розшифровка) конструкції, структури, побудови програмного або апаратного виробу; відновлення структурної схеми й алгоритму роботи; проектування за [готовим] зразком; відтворення, зворотна інженерія, *розм.* передирання # процес систематичного розгляду програми або мікросхеми для вивчення алгоритмів її роботи з метою імітації або повторення деяких чи всіх її функцій в іншій формі або на вищому рівні абстракції. Широко використовують у сучасній індустрії – від чистого копіювання до прихованого. Проте виникають етичні проблеми (див. також *decompiler, disassembler*); **2.** зворотне проектування # створення інформаційних моделей з наявних БД.

reverse proxy – інвертований проксі-сервер # проксі-сервер, який виглядає для клієнта як початковий сервер. Організують або з метою безпеки, або для балансування завантаження серверів (див. також *load balance, proxy server*).

reverse video – інвертоване (інверсне) зображення # спосіб виділення тексту на екранах монохромних моніторів, коли колір фону й зображення змінюються на протилежні, тобто зазвичай світлі букви відображаються як темні на світлому фоні або темні букви – як світлі на темному фоні (див. також *highlighting*). Синонім – *inverse video*.

reversion facility – засіб [автоматичної] зміни версій [програмних засобів].

review – **1.** огляд, аналіз; **2.** оцінка; **3.** перегляд; **4.** опис; **5.** повідомлення (наприклад, про новий виріб).

review loop – список розсилання документів (для ознайомлення).

revision – виправлення, модифікація, переглянута версія # версія ПЗ із невеликими виправленнями або доповненнями (див. також *bugfix, release*).

revision control – контроль змін # інструментарій, який використовують для збереження інформації про всі зміни, зроблені у початковому тексті програми (див. також *version control*).

rewind – перемотування назад, зворотне перемотування # прискорене перемотування стрічкового носія (магнітного або оптичного) у напрямку до початку стрічки (див. також *tape drive*).

rewrite – перезаписати # синонім терміна *overwrite*.

rewriteable – перезаписуваний # термін має на увазі, що щось раніше записане можна стерти для (у) наступного записування.

REXX – Restructured Extended Executor – мова REXX # див. також *http://www.rexxla.org*.

RF – див. *radio frequency*.

RFC – Request for Comments – запит на коментар, опис, примітку, пояснення, пропозицію, *досл.* "пропонується до обговорення" # серія документів IETF (стандартів, інструкцій, звітів робочих груп тощо), які визначають "пристрій" Інтернету, зокрема стандарти TCP/IP. Будь-який член ISOC може подати на розгляд документ для його публікації в RFC. Під час публікації документ отримує номер. Опублікований варіант ніколи не змінюється, змінений варіант одержує новий номер, тому виникає проблема пошуку найостанніших RFC конкретного стандарту. Таких документів із моменту початку їхнього випуску в 1969 р. існує уже кілька тисяч. RFC безоплатні й доступні всім. RFC 1543 містить інструкцію авторам RFC. Документ, розглянутий як стандарт, проходить усі стадії розробки стандарту, його тестування й затвердження (порівн. *RFE*; див. також *draft report, draft standard, FYI, Internet Standard, proposed standard, RFI*[2]*, RFP, http://www.ietf.org/rfc*).

RFD – Request for Discussion – запрошення до дискусії # див. також *RFC, RFE, RFI*[2]*, RFP*.

RFE – Request For Enhancement – запит на поліпшення # порівн. *RFC*.

RFI – **1.** Radio Frequency Interference – радіоперешкоди, радіочастотні наведення (радіонаведення); збурення радіодіапазону # електричні шуми частотою від 1 кГц у лініях передавання, комп'ютерному устаткуван-

ні та сполученій із ним проводці, що діє як радіоантена. Можуть викликати збої в системах зв'язку та пересилання даних. Синонім – *electromagnetic interference* (див. також *EMI, noise*[2]); **2.** Request For Information – запит [на збирання] інформації # див. також *RFC, RFD, RFE, RFP*.

RFID – Radio Frequency Identification – радіочастотна ідентифікація # (див. також *RFID-technology, RFID-tag*).

RFID-tag – радіопозначка, електронна позначка # мікрочип із крихітною антеною для маркування товару та його радіочастотної ідентифікації. Слугує для безконтактного читання/записування спеціальними зчитувачами даних, утриманих у ньому. Мікрочип може мати датчики, наприклад, температури й тиску. Буває індуктивного й випромінюючого типу. Застосовують не тільки в торгівлі замість штрихкоду, а й в ключах замків запалювання для імобілайзерів автомобілів, як імплантати для спостереження за станом здоров'я та місцезнаходженням важких хворих тощо (див. також *RFID*).

RFID-technology – технологія (й засоби) радіочастотної ідентифікації # передбачає застосування мікрочіпів-радіопозначок (див. *RFID-tag*), наприклад, замість штрих-коду для ідентифікації товарів та інших об'єктів. Дозволяє відстежувати їхнє місцезнаходження, спрощує контроль у системі постачань і торгівлі (див. також *RFID*).

RFIP – Refresh In Progress – "відбувається регенерація", сигнал RFIP (динамічного ЗПДВ).

RFP – Request for Proposals – запит пропозицій [на укладення контракту] # містять специфікації необхідного устаткування (див. також *RFC, RFE, RFI*).

RFTs – Requests For Technologies – запити на [нові] технології, пропозиції для вибору шляхів подальшого розвитку.

RFU – Reserved For Future Use – зарезервовано [для використання в майбутньому].

RGB – Red-Green-Blue – червоний-зелений-синій, система передавання кольору RGB # колірна система для виведення на кольоровий монітор, термін використовують також для позначення типу монітора й колірної моделі. В ній потрібний колір виходить змішуванням у різних пропорціях трьох первинних кольорів: червоного (R), зеленого (G) та синього (B). Відсутність первинних кольорів дає чорний колір. У 1931 р. стандартизовано базові кольори: R=700 нм; G=546,1 нм; B=435,8 нм (див. також *CMYK, composite video, CRT, HSV*).

RGB monitor – RGB-монітор # кольоровий цифровий монітор, який має окремі входи для червоного, зеленого та синього кольорів. Виводить якісніше зображення, ніж монітори з композитним кольором.

RI – див. *referential integrity*.

ribbon – стрічка, фарбувальна стрічка (для матричних принтерів) # див. також *ribbon cartridge*.

ribbon cable – плоский кабель # набір провідників, запечатаних у пластикову плоску стрічку. Служить для паралельного та більш швидкого пересилання даних.

ribbon cartridge – касета [картридж] із фарбувальною стрічкою # див. також *cartridge*.

ribbon graph – стрічкова діаграма # див. також *bar graph, business graphics, column chart, diagram, graph*[1], *pie chart, pyramid diagram*.

rich text – складний текст [у відношенні поліграфії].

rich text format – див. *RTF*.

RIFF – **1.** Resource Information File Format – формат файлів для обміну ресурсами # платформно-незалежна специфікація, що визначає стандартні формати мультимедіа-файлів для одночасного отримання "живого" відеозображення, тексту та звукового супроводу. Розроблено спільно IBM і Microsoft у 1990 р. (див. також *file format*); **2.** Raster Image File Format – формат файлів растрових зображень, формат RIFF # формат графічних файлів, популярний у 1990-х роках.

right – **1.** правий; **2.** вірний, правильний; **3.** право # порів. *left*

right alignment – вирівнювання (тексту) по правому краю, вирівнювання вправо # синонім – *right justification* (див. також *alignment*).

right brace – права фігурна дужка – див. *braces*.

right bracket – права квадратна дужка – див. *brackets*.

right justification – див. *right alignment*.

right margin – права границя (стовпчика, сторінки), праве поле # див. також *margin*.

rightmost – самий правий, крайній праворуч, правий крайній # порів. *leftmost*

rights – права – див. *privileges*.

rightsizing – вибір оптимальної платформи # для складної корпоративної системи

здійснюють незалежно від того, в якому напрямку виконують перенесення застосувань: із ПК на системи більш високого класу або навпаки (витісняє терміни *downsizing* і *upsizing*).

ring – **1.** див. *ring topology*; **2.** кільце, кільцевий; **3.** дзвоник; **4.** дзвонити, дзвеніти # див. також *beep, bell*.

ring topology – кільцева топологія, *проф.* кільце # одна з чотирьох базових топологій ЛОМ (див. також *bus topology, star topology*).

RIP – **1.** див. *Raster Image Processor*; **2.** Remote Image Processing – віддалене [дистанційне] оброблення зображення; **3.** див. *Routing Information Protocol*; **4.** Remote Imaging Protocol – протокол дистанційного відображення # протокол взаємодії BBS із термінальним екраном; **5.** Routing Information Protocol – протокол маршрутної інформації, протокол RIP; **6.** Rest in peace – Спочивай з миром! Мир праху твоєму # напис на могилі. Абревіатуру використовують у комп'ютерних іграх, що означає невдале завершення місії, а також в електронній пошті, SMS-повідомленнях та чат-форумах (див. також *digispeak*).

ripple – **1.** коливання (напруги), пульсація; **2.** коливатися, пульсувати.

ripple edit – "зсув" # режим відеомонтажу або відеоредагування (КГА), в якому вставлення і видалення елементів призводять до автоматичного зсуву всіх наступних елементів на лінійці часової шкали (див. також *rolling edit*).

RISC – **1.** Reduced Instruction Set Computing (technology) – обчислення зі скороченим набором команд, RISC-архітектура # архітектура процесорів, побудована на основі скороченого набору команд. Характеризується наявністю команд фіксованої довжини, великої кількості регістрів, операцій типу регістр-регістр, а також відсутністю непрямої адресації. Концепцію RISC розробив Джон Кок (John Cocke) з IBM Research, назву придумав професор університету в Берклі Девид Паттерсон (David Patterson). Одним із недоліків RISC-архітектури вважають фіксовану довжину команд, яка для збереження програми вимагає більшого обсягу пам'яті. Приклад: Some of the advantages of RISC include instructions that are easier and faster to execute. – Одна з переваг RISC-архітектури – більш прості машинні команди, виконувані швидше. (див. також *branch prediction, CISC, command set, EPIC, superscalar architecture, VLIW*); **2.** Reduced Instruction Set Computer – комп'ютер зі скороченим набором команд.

risk – ризик, небезпека, загроза.

risk assessment – оцінка ризику (ризиків) # оцінка ступеня ризику та його прийнятності (див. також *loss prevention, risk management*).

risk identification – виявлення ризику # виявлення відомих і передбачуваних подій (загроз і слабких сторін), які можуть негативно позначитися на роботі системи й на діяльності організації, тобто дають змогу визначити розмір очікуваного збитку та ступінь його прийнятності (див. також *identification, risk assessment, risk management*).

risk management – керування ризиком # сумарний процес ідентифікації, контролю та вилучення або мінімізації ймовірності подій, які можуть торкнутися системних ресурсів. До нього входять, зокрема аналіз ризику, співвідношення "витрати/вигоди", розрахунок безпеки систем захисту й загальний огляд питань, пов'язаних із безпекою (див. також *risk assessment*).

RJ-11 – рознім RJ-11 # стандартний 6-контактний телефонний рознім, розповсюджений у США та деяких країнах Заходу. Використовують для підключення модемів до телефонної мережі (див. також *connector*).

RJ-45 – рознім RJ-45 # стандартний 8-контактний рознім для послідовних з'єднань на основі неекранованої крученої пари (див. також *10Base-T, connector*).

RJE – remote job entry – віддалене введення завдань # введення завдань по лінії зв'язку з віддаленого терміналу (див. також *batch mode*).

RL – див. *real life*.

RLE – Run-Length Encoding – кодування за довжиною серій, RLE-кодування # метод ущільнення файлів [зображень] (застосовують зазвичай у растровій графіці), у разі застосування якого у файлі виділяють послідовні дані (серії), складені з однакових елементів; кожну таку серію заміняють на два символи: елемент і число його повторень. Застосовують у факсимільних апаратах (див. також *LZW, RLL)*.

RLL – **1.** Run Length Limited [encoding] – кодування з обмеженням довжини поля записування, RLL-кодування # ефективний метод записування даних на магнітні дис-

ки, в якому комбінації бітів кодують за "довжиною серій", а не записують біт за бітом. Подальший розвиток методу кодування RLL – метод ARLL (див. також *RLE*); **2.** Radio in the Local Loop – місцевий радіозв'язок.

rlogin – remote login – дистанційна реєстрація # одна зі стандартних утиліт системи UNIX, яка служить для організації дистанційного входу до системи.

RMB – Right Mouse Button – права кнопка миші # див. також *LMB, mouse*.

RMI – [Java] Remote Method Invocation – протокол RMI # засіб для створення об'єктів, які допускають виклик своїх методів з іншої *JVM*. Аналог протоколу *RPC*, використовуваний у розподілених об'єктних Java-застосуваннях (див. також *middleware*).

RMON – **1.** Remote Monitoring – віддалений моніторинг # специфікація на засоби дистанційного керування (моніторингу) мережею, що розширює можливості протоколу *SNMP*. Прийнято як стандарт IETF у грудні 1994 р. (RFC 1513 і RFC 1757). Версію, прийняту в липні 1996 р., називають RMON **2.** дозволяє одержувати оперативну інформацію про стан мережі (трафік, збої тощо), а також здійснювати моніторинг роботи комп'ютерів, маршрутизаторів, комутаторів, застосувань; **2.** Remote Monitor – віддалений монітор.

RND – див. *random*.

RNG – Random Number Generator – генератор випадкових чисел # див. також *PRNG, pseudo-random, random number*.

road map – (перспективний) план, графік.

road-show – бізнес-тур # один із широко використовуваних видів маркетингових заходів для просування продукції.

roam – див. *roaming*.

roaming – **1.** роумінг, режим роумінгу # режим підтримки постійного зв'язку (постійного обслуговування) мобільного (стільникового) телефону (а зараз і КПК чи персонального ноутбука) під час переміщення абонента; розрізняють режими міжнародного, національного, внутрішньомережного та регіонального роумінгу; **2.** плавний або стрибкоподібний перехід з фрагмента на фрагмент у процесі перегляду і/чи оброблення (наприклад, "зшивання", ретушування або ущільнення) зображення; це особливо актуально для роботи з зображеннями великого розміру – з топографічними картами в ГІС-системах (*GIS*), із файлами обсягами сотні гігабайт та більше.

robot – робот # **1.** спеціальний пристрій для переміщення картриджів у стекері, автозавантажнику та бібліотеці (див. також *autoloader, library*[2], *stacker*); **2.** самокерований електромеханічний пристрій. Термін ввів чеський письменник Карел Чапек у 1920 р. у п'єсі R. U. R. (Rossum's Universal Robots), однак придумав слово брат письменника – Жозеф. Пристрій, який реагує на зовнішні сенсорні дані. Існує кілька великих класів таких роботів: промислові, мобільні, домашні тощо (див. також *autonomous robot, industrial robot, mobile robot*); **3.** інтелектуальна програма, що працює без втручання людини. Існують два великих класи програмних роботів: агенти (див. *agent*) і павуки (див. *crawler, spider*).

robot collaboration (*також* **multiple robot collaboration**) – спільна (групова) робота роботів, взаємодія (взаємодопомога) роботів # один із напрямів розробок військових роботів, роботів-рятувальників, спортивних команд із роботів тощо, в якому для досягнення загальної мети поєднано дії декількох роботів *(також autonomous robot, mobile robot, robot*).

robotics – **1.** робототехніка # міждисциплінарний напрям наукових досліджень та інженерних розробок, спрямований на створення й вивчення різних класів роботів. Термін ввів у 1950 р. американський письменник і вчений Айзек Азимов (Isaac Asimov) у невеликій розповіді, опублікованій у 1942 р. Більш відомий його науково-фантастичний роман "I Robot" (1950 р.), в якому він сформулював три знаменитих закони робототехніки (див. також *AI, artificial life, autonomous robot, evolutionary robotics, machine learning, microrobotics, stepper motor*); **2.** робототехнічний.

robust – надійний, стійкий до помилок # Приклад: In order to make Java technology more robust, some fundamental changes were made to the language definition. – Щоб зробити технологію Java більш стійкою до помилок, в мову внесено серйозні зміни. (див. також *crash*).

robustness – "запас міцності ", стійкість [системи], помилкостійкість, надійність, *проф.* робасність # міра здатності комп'ютерної мережі або системи відновлюватися після помилок або збоїв (див. також *reliability*).

ROI – Return Of Investments – повернення інвестицій # економічний показник.

ROLAP – Relation On-Line Analytical Processing, Relation OLAP – оперативне аналітичне оброблення реляційних даних # у СКБД – технологія подання багатовимірних даних на базі реляційної СКБД. При цьому зазвичай використовують зіркоподібну схему, складену з таблиці "Факт" та ряду підтримуючих її таблиць "Вимір" (див. також *HOLAP, MOLAP, OLAP*).

roll – прокручувати; переглядати # див. також *scrolling*.

rollback – відкочування # **1.** у системах керування транзакціями – відмова від усіх змін у транзакції, зроблених після останньої фіксації або точки збереження, тобто точка повернення до стану, що передує цій транзакції (див. також *automatic rollback, transaction rollback*); **2.** повернення програми до попереднього стану, наприклад, із використанням механізму контрольних точок (див. також *checkpoint*).

roller feed – фрикційна подача # подача паперу за допомогою валиків. Синонім – *friction feed*.

rolling edit – "суміщення", або "вирівнювання" # режим відеомонтажу або відеоредагування (КГА), в якому вставлення й видалення елементів здійснюють так, щоб загальна тривалість фільму зберігалася (наприклад, шляхом накладання або обрізування елементів-відеокліпів) (див. також *ripple edit*).

roll-up display – скручений, рулонний, гнучкий дисплей (екран, табло) # синонім – *flexible display* (див. також *flexible transistor*).

roll-up menu – скручуване меню # меню у вигляді діалогового вікна, яке можна розміщати в довільному місці екрана (див. також *pop-up menu, pulldown menu*).

ROM – Read-Only Memory – постійний запам'ятовуючий пристрій, ПЗП # вид постійного ЗП, вміст якого одноразово записують у мікросхеми (зазвичай у фабричних умовах) і можна тільки читати. Синонім – *nonerasable storage* (див. також *EEPROM, EPROM, PROM, RAM, semiconductor memory*).

ROM card – зовнішній ПЗП/ППЗП для блокнотних ПК # див. також *ROM*.

Roman numeral – римська цифра # записування чисел за допомогою римських цифр має глибокі історичні корені й походить від древніх шумерів, від яких вона потрапила до Древнього Єгипета, а звідти – до Древньої Греції та Риму. Римська непозиційна система числення подає числа у такий спосіб:

1 – I	6 – VI	20 – XX	500 – D
2 – II	7 – VII	30 – XXX	1000 – M
3 – III	8 – VII	40 – XL	
4 – IV	9 – IX	50 – L	
5 – V	10 – X	100 – C	

(див. також *digit*).

romware – див. *firmware*.

root – **1.** корінь; **2.** кореневий каталог # початкова вершина деревоподібної структури даних, наприклад, системи каталогів диска (див. також *root directory*); **3.** кореневий.

root directory – кореневий каталог # каталог верхнього рівня в дереві каталогів диска (див. також *current directory, directory, file system, parent directory, subdirectory*).

root domain – кореневий домен # верхній запис в ієрархії імен *DNS*, який позначають крапкою (.). Нижче від неї знаходяться домени верхнього рівня, поділені на географічні й організаційні (*domain name*).

root zone servers – сервери кореневої зони # дев'ять серверів у мережі Інтернет, на яких зберігають покажчики на хост-комп'ютери серверів імен, що обслуговують сім доменів вищого рівня (.com, .edu, .mil, .gov, .net, .org і спеціальний .arpa), а також на сервери імен вищого рівня національних мереж, які мають назви від a.root-server.net до i.root-server.net. Сервер a.root-server.net – первинний щодо інших, його контролює InterNIC. Усі ці сервери зберігають ідентичну інформацію.

ROP – Raster Operation – растрова операція, операція з оброблення растрового зображення.

ROSE – Remote Operations Service Element – сервісний елемент дистанційного керування.

rotary dialing – див. *pulse dialing*.

rotary encoder – кутовий кодер # пристрій кодування за кутом повороту (на відміну від лінійного кодування).

rotate – **1.** повертати; **2.** циклічний зсув # переміщення вліво або вправо за розрядами вмісту регістру, причому біт, який витісняють з регістру, переноситься на його протилежний кінець. Операції циклічного зсуву залежно від набору машинних команд процесора можуть також захоплювати прапорець перенесення, розглядаю-

чи його як крайній розряд регістру (порівн. *shift*; див. також *cyclical shift*); **3.** обертати, обертатися.

rotating – **1.** обертання, поворот # у КГА – поворот елемента зображення (графічного об'єкта) навколо заданих осей (у 3-D) або навколо точки (у 2-D); **2.** циклічний зсув # див. також *rotate*[2], *shift*.

rotation – обертання – див. *rotating*.

ROTFL – Rolling On The Floor Laughing – страшно смішно, *буквально* "покотитися по підлозі від сміху" # такою абревіатурою відкликаються на деякі смішні зауваження (телеконференції, *e-mail*) (див. також *digispeak, FYA, TNTL, TTKSF*).

round – **1.** круглий; **2.** округляти.

round down – округляти в меншу сторону # порівн. *round up*.

round-robin – круговий, циклічний.

round robin – циклічний алгоритм [диспетчеризації] # в ОС – алгоритм диспетчеризації, в якому всі процеси активізують у фіксованому циклічному порядку. Іноді цей алгоритм називають „карусельною диспетчеризацією" (див. також *operating system, scheduling*).

round up – округляти в більшу сторону # порівн. *round down*.

rounding – округлення # наприклад, rounding error – помилка округлення (див. також *truncate*).

round-off error – помилка округлення.

routable protocol – маршрутизований протокол.

route – маршрут # послідовність вузлів мережі передавання даних, за якою пакети даних передають від джерела до приймача (див. також *bridge, brouter, router*).

route server – сервер маршрутизації # див. також *routing*.

router – маршрутизатор (у мережі) # програмно-апаратний пристрій, який фізично поєднує разом дві або більше комп'ютерних мережі, передаючи за допомогою спеціального ПЗ пакети з однієї мережі в іншу (він приймає пакет у свій буфер по одному із вхідних каналів і відправляє його по одному зі своїх вихідних каналів зв'язку. Потреба чекати закінчення приймання пакета призводить до появи затримки пакета в маршрутизаторі, пропорційній довжині пакета). Маршрутизатор може зв'язувати мережі, що використовують різні топології й протоколи. Зменшує мережний трафік та передає тільки пакети, які мають йти до приєднаної ЛОМ (функція фільтрації). Маршрутизатор працює на мережному рівні моделі OSI (тобто обслуговує фізичний рівень). На відміну від мостів маршрутизатори підходять для великих мереж із кількома контурами, що володіють надлишковими шляхами для зв'язку. Маршрутизатори протокол-орієнтовані і бувають статичними й динамічними. У статичних – адміністратор мережі вручну задає маршрутні таблиці, а в динамічних – маршрутизатор створює їх сам. Динамічний маршрутизатор беззупинно обмінюється пакетами з іншими маршрутизаторами для відстеження появи нових вузлів і робочих станцій, щоб відповідним чином скоригувати свої маршрутні таблиці. Динамічні маршрутизатори виявляють перевантаження в мережі та дефектні ланцюги. Одна з переваг перед мостами полягає в тому, що маршрутизатор не тиражує автоматично всі широкомовні повідомлення. Приклад: Our new security router was designed to look at the address of each packet that flowed from the Internet to my network. (T. Shimomura) – Під час розроблення нашого нового захисного маршрутизатора в нього закладено функцію аналізу адреси кожного пакета, який направлено з Інтернету до моєї мережі. (див. також *bridge, brouter, IGRP, IOS, routing protocol, routing table, screening router, tunneling router*).

routine – підпрограма # у програмуванні – одне з базових понять, що означає функціональний блок коду, до якого можна багаторазово звертатися з різних місць програми. Звертання до підпрограми називають викликом підпрограми, при цьому їй можна передавати параметри й одержувати результати (див. також *function, procedure, subroutine*).

routing – **1.** маршрутизація # процес або метод визначення й призначення шляху доставки пакетів (повідомлень) через одну чи більше мереж за маршрутом, який найбільше підходить. Приклад: An example of routing is route computation, which is separate from routing or forwarding packets. – Прикладом маршрутизації може служити обчислення маршруту, що здійснюється окремо від перенапрямку або передавання пакетів. (див. також *router*); **2.** трасування друкованих провідників # у САПР електроніки.

Routing Information Protocol (RIP) – протокол маршрутної інформації, протокол RIP # протокол, який застосовують у мар-

шрутизаторах для динамічного обміну даними щодо розташування маршрутизаторів у мережі. Визначено у RFC 1388 і 1723. У ньому обчислюють, скільки переходів через інші маршрутизатори міститимуть різні шляхи. Обирають шлях із мінімальним числом переходів (див. також *OSPF*, *router*).

routing protocol – протокол маршрутизації # див. також *OSPF, RIP, router, routing table*.

routing table – таблиця маршрутизації # список, який використовує маршрутизатор для визначення найкращого маршруту передаваного пакета. Приклад: An example of this is a table search coprocessor which looks at a routing table in the control memory and determines the next hop. – Прикладом цього служить сопроцесор пошуку, що переглядає розташовану в керівній пам'яті таблицю маршрутизації та визначає наступний сегмент. (див. також *OSPF, packet, RIP, router*).

ROW – rest of the world – інший світ # зазвичай у фінансових звітах фірм.

row – рядок, ряд # **1.** наприклад, горизонтальний ряд ділянок в електронній таблиці, рядок екрана (порівн. *column*); **2.** у ГІС – горизонтальна група ділянок сітки або пікселів зображення.

royalty-free – не потребуючий виплати авторського гонорару, без авторських відрахувань із продажів # право на вільне використання будь-якого продукту в розробках. Оговорюють у ліцензійній угоді (див. також *freeware,GNU, public domain*).

RPC – Remote Proedure Call – виклик віддалених процедур # протокол, який є частиною стандарту *DCE*. Основа побудови розподілених застосувань. Дозволяє застосуванням викликати процедури, фізично розташовані в іншій частині мережі. Механізм RPC приховує від програміста деталі мережних протоколів нижчих рівнів. RPC використовує синхронний механізм взаємодії: запитуюче застосування видає запит і чекає відповіді. На час чекання застосування заблоковано. У зв'язку з цим застосування RPC доцільне у ЛОМ, де час відповіді зазвичай не дуже великий (див. також *LPC, middleware, NDR, ORB*).

RPD – Rapid Product Development – швидка розробка продукту # нове покоління виробничих систем, які зменшують час між задумом продукту та його втіленням (див. також *CIM*[1]).

RPG – **1.** Report Program Generator – генератор програм звітів, мова RPG # мова, розроблена в 1965 р. корпорацією IBM для програмування форм звітів (див. *report*). У Росії і в Україні поширення не отримала, хоча в США все ще використовують (розвиток – RPG II з'явився в 1970 р., потім – RPG III і RPG/400). Існують версії для MS-DOS, UNIX і Windows; **2.** Role Playing Games – рольові ігри # жанр комп'ютерних ігор, в якому розвиток сюжету залежить від дій гравця. Походить від настільних рольових ігор. В іграх цього класу багато уваги приділяють розвитку основних персонажів, збільшенню їхніх умінь та можливостей. "Типова рольова гра – це альтернативний світ, де твоє "друге я", персонаж гри, поступово, у ході праці, боїв і спілкування – у ході життя – розвивається від слабенького новачка, який нічого не вміє, до першого хлопця у віртуальному селі, що наприкінці обов'язково вирішить долю усього світу" (П. Гродек). Синонім – *CRPG* (див. також *arcade games, computer games*).

RPL – remote program load – дистанційне завантаження програм.

rpm – revolutions per minute – [число] обертів за хвилину, об./хв. # вживають для зазначення швидкості обертання диска (див. також *rps*).

RPN – Reverse Polish Notation – зворотний польський запис # див. також *notation, Polish notation, postfix notation*.

RPO – Remote Power-Off – дистанційне знеструмлення # система й пристрої для екстреного дистанційного знеструмлення устаткування в аварійних ситуаціях (див. також *EPO*).

RPS – Redundant Power System – система живлення з надлишковими джерелами та розподілом навантаження.

rps – revolutions per second – обертів за секунду # див. також *rpm*.

RS – **1.** Recommended Standard – рекомендований стандарт # позначення групи розроблених *асоціацією* EIA стандартів на послідовні інтерфейси пересилання даних; **2.** див. *remote sensing*.

RS-232 (*також* **RS232**) – див. *RS-232C*.

RS-232C – Recommended Standard 232C – протокол [інтерфейс] RS-232C # стандарт *EIA* (відомий також як інтерфейс CCITT V.24, а після 1991 р. називають EIA/TIA-232-E) на асинхронне передавання даних між комп'ютером і периферією. Передавач одного

пристрою з'єднують з приймачем іншого і навпаки. Для керування підключеним пристроєм можна використати додаткові лінії порту RS-232C або спеціальні символи, додавані до переданих даних. Використовують у послідовному порті комп'ютерів і застосовують рознім DB-25 чи DB-9 (див. також *current loop, serial port*).

RS-422 (*також* **RS422**) – протокол [інтерфейс]RS-422 # стандарт *EIA* на асинхронне пересилання даних. Рекомендують замість RS-232C у разі довжини кабелю більше 15 м. Використовують зокрема у послідовному порті ПК Macintosh. Забезпечує швидкість пересилання до 900 Кбіт/с.

RS-449 – протокол RS-449 # стандарт *EIA* для високошвидкісного (до 2 Мбіт/с) послідовного інтерфейсу. Визначає 37-штирковий рознім.

RS-485 – протокол RS-485 # промисловий стандарт *EIA*, що використовує кручену двопроводову пару для напівдуплексного пересилання даних. Дозволяє до 32 абонентів об'єднувати в мережу довжиною 1200 м.

RS-530 – протокол RS-530. Визначає 25-штирковий рознім.

RSA – **1.** Rivest Shamir Adleman – див. *RSA encryption*; **2.** компанія RSA Labs., розробник криптографічних технологій (див. *http://www.rsa.com*).

RSA encryption – RSA-кодування (шифрування) # схема (алгоритм) асиметричного шифрування з відкритим ключем. Названа за прізвищами авторів: Rivest – Shamir – Adelman (Рон Рівест, Аді Шамір і Леонард Адлман), які розробили цю схему шифрування в 1978 р. Із деякими змінами цю схему використовують у системі шифрування *PGP* (див. також *encryption, PKI, private key, public key, http://www.rsa.com*).

RSI – Repetitive Strain Injury – травми, хвороба (сухожилля кисті) від багаторазово повторюваних м'язових напруг # вид професійного захворювання користувачів, багато працюючих з мишею, та в разі неправильної роботи на клавіатурі комп'ютера.

RSL – Request-and-Status Link interface – [програмний] інтерфейс каналу пересилання запитів і [даних] стану, інтерфейс RSL # використовують для організації звернень до комп'ютерів і БД мовним способом через відомчі АТС.

RSN – Real Soon Now – досить терміново # за значенням близьке до as soon as possible (див. *ASAP*[1]). Абревіатура, прийнята в електронній пошті (див. також *digispeak*).

RSOH – Regenerator SOH – SOH регенератора # див. також *SOH.*

RSS – технологія [формат, механізм] RSS, метод розповсюдження інформації по Інтернету за передплатою. Оскільки технологія не усталена, зараз є три розшифрування абревіатури RSS: **1.** Really Simple Syndication – дійсно проста синдикація; **2.** Rich Site Summary – вичерпне зведення сайту, *досл.* "добре узагальнення сайту"; **3.** RDF (Resource Description Framework – інфраструктура опису ресурсів) Site Summary – зведення сайту з інфраструктурою опису ресурсів # протокол для передавання та приймання оперативної розсилки новин, може служити додатком веб-журналу, поруч із RSS-агрегатором (див. також *blog, corporate web-log, RSS-aggregator*, *web-log, wiki*).

RSS-aggregator – RSS-агрегатор # комунікаційний інструмент, який дає змогу оперативно приймати RSS-передавання (розсилки), збирати з різних джерел (вузлів Інтернету) найсвіжішу інформацію для веб-журналів (див. також *blog, RSS*).

RST – **1.** див. *reset*; **2.** див. *restart*.

RSVP – Resource Reservation Protocol – протокол резервування ресурсів, протокол RSVP # стандарт *IETF*. Працює над протоколом IP. Слугує для передавання через Інтернет трафіка, чуттєвого до часових затримок. Відповідає за призначення пріоритетів різним видам трафіка, підвищуючи цим якість послуг зв'язку. Процес резервування ресурсів ініціює отримувач: він повідомляє передавальним вузлам бажані параметри потоку пакетів (див. також *MPLS, Qo, PPTP, RTP*).

RT – див. *real-time*.

RTBM – Read The Bloody Manual – прочитайте цю прокляту документацію # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *RTFM, RTM, RYFM*).

RTC – Real-Time Clock – [системний] годинник реального часу # спеціалізована мікросхема, що за допомогою викликів *BIOS* дає змогу ОС отримувати відліки часу. RTC працює і у вимкненому комп'ютері – для цього вона живиться від окремої акумуляторної батарейки. Початкові значення дати та часу в RTC установлюють в процесі початкової ініціалізації

системи. RTC з'явилася вперше в IBM PC AT у 1984 р. і з того часу майже не змінилася (див. також *clock, internal timer*).

RTCP – Real-Time Control Protocol – протокол керування передаванням у реальному часі, протокол RTCP # використовують для контролю за роботою протоколу *RTP*: здійснює моніторинг якості послуг, періодично збирає інформацію про учасників сеансу та розсилає всім учасникам сеансу контрольні пакети із цими даними. Протокол запропоновано IETF і IEEE (див. також *control packet*).

RTF – Rich Text Format – насичений [розширений] текстовий формат, формат RTF # формат файлів, який розроблено корпорацією Microsoft для обміну форматованими текстовими документами (тобто зі збереженням оформлення) між прикладними програмами. Підтримує різні кодові таблиці. Реалізований на багатьох платформах.

RTFAQ – Read The Frequently Asked Questions – прочитайте запитання, що часто ставляться # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. *також* FAQ).

RTFM – Read The Friggin' [Fucking, Flaming] Manual – прочитайте [чортову] документацію; читай документацію, недоумок # **1.** останній засіб вирішити проблему, що виникла з апаратним або програмним забезпеченням; **2.** роздратована відповідь, адресована користувачам, які ставлять примітивні запитання. Абревіатура, прийнята в електронній пошті та чат-форумах (див. також *RTM, RYFM*).

RTL – **1.** див. *run-time library*; **2.** Register Transfer Level – рівень регістрових передавань, схема (модель) рівня RTL # рівень моделювання проектованих логічних IC та комп'ютерів; **3.** resistor transistor logic – резисторно-транзисторна логіка # див. також *DTL, ECL, TRL, TTL*; **4.** right-to-left – справа наліво # порівн. *LTR*[2].

RTM – Read The Manual – читай документацію # більш ввічлива форма *RTFM*. Абревіатура, прийнята в чат-форумах. Існує кілька різновидів цієї абревіатури, наприклад, *RTBM, RYFM*.

RTOS – Real-Time Operating System – операційна система реального часу, ОС РЧ # Приклад: Ironically, as processor and network technologies have advanced, the core principals of real-time operating system, or RTOS, design have not. – Як не дивно, не зважаючи на те, що процесори й мережні технології розвиваються, базові принципи проектування реальних систем реального часу або ОС РВ залишилися незмінними. (див. також *hard real-time system, multitasking, operating system, real-time system*) див. також *multitasking, operating system*.

RTP – Real-Time Transport Protocol – транспортний протокол реального часу, протокол RTP # протокол прикладного рівня, запропонований *IETF* і *IEEE*. Служить для доставки до пункту призначення потокового аудіо та відео реального часу. Альтернатива протоколу *TCP*, оскільки на відміну від нього підтримує багатоадресне передавання (див. також *broadcasting, RTCP, RSVP*).

RTS – Request to Send – сигнал RTS # у RS-232 – сигнал запиту від передавальної станції до приймаючої на дозвіл пересилання даних (див. також *control signal, CTS*).

RTT – Round-Trip Time – час обернення [повідомлення] # час, потрібний на передавання повідомлення від клієнта серверу й назад. Включає в себе затримки ініціювання з'єднання, затримки оброблення повідомлень і затримки пересилання. Цей показник використовують для оцінки ефективності того чи іншого способу з'єднання.

RTTP – Real-Time Transport Protocol – див. *RTP*.

RTV – Real-Time Video – відео реального часу # алгоритм ущільнення відеоданих (див. також *PIC, PLV*).

RU – **див.** *rack unit.*

rugged (computer) – дообладнаний, з особливою надійністю тощо.

rugged application – високонадійне застосування # див. також *application*.

RUI – Remote User Interface – інтерфейс віддаленого користувача.

rule – **1.** лінійка, лінія (у НВС і КГА); **2.** правило (наприклад, у нечіткій логіці) # Приклад: There is no rule demanding that the world has to make sence. (Tom Clancy) – Не існує правила, яке вимагає, щоби світ мав сенс; **3.** (*також* **trigger**) – процедура, автоматично виконувана для забезпечення цілісності передаваних даних # див. також *referential integrity*; **4.** дієсл. керувати.

rule evaluation – обчислення (визначення результату) за правилами (наприклад, у нечіткій логіці); оброблення, реалізація правил.

rule-based – на основі правил, керований за допомогою правил # Приклад: Rule-based systems are a standard area of concern to

computer scientists. – Системи на базі правил – типова сфера інтересу вчених, які працюють в області комп'ютерних наук. (див. також *expert system*).

ruler – [масштабна, вимірювальна] лінійка # у НВС і САПР – елемент графічного інтерфейсу у вигляді смужки зверху документа, що розмічена на поділки у встановленій системі мір і дозволяє оцінювати реальні розміри об'єктів на екрані, відстані між ними, відмічати позиції табуляції тощо (див. також *tab stop*).

run – **1.** виконання, запуск [програми] # див. також *launch*; **2.** показувати, демонструвати.

runaround – **1.** обклад, розташування тексту навколо вікна (наприклад, з ілюстрацією); **2.** у НВС і КГА – параметр, який задає розмір відступу між границею вікна та границею тексту, що обтікає це вікно # див. також *in-line graphics, text wrap*.

runaround polygon – обвідний, обтікальний, контурний багатокутник.

run-length coding – див. *RLE*.

running foot – нижній колонтитул (наприклад, фірмового бланка) # див. також *footer, header, running head*.

running head – верхній колонтитул (наприклад, фірмового бланка) # див. також *footer, header, running foot*.

run-time – час виконання (програми) (див. також *run-time environment, run-time library, run-time monitoring, run-time system, run-time version*).

run-time environment – середовище реального часу # ПЗ, яке дозволяє налагоджувати програми, що працюють у реальному часі.

run-time library (RTL) – бібліотека часу (періоду, етапу) виконання, RTL-бібліотека # файл, який містить підпрограми, що компонуються до програми під час виконання або на етапі компонування (див. також *linking, object module run-time system*).

run-time monitoring – моніторинг виконання завдань # здійснюють у деяких ОС (див. також *operating system*).

run-time system – система підтримки виконання програм # див. також *run-time library*.

run-time version – версія для реального [масштабу] часу # версія програмного продукту, призначена для роботи в реальному часі; версія мови програмування, призначена для розробки таких програм (див. також *run-time, version*).

R/W – read/write – читання/записування # доступний для читання та записування (порівн. *read-only*).

RX – див. *receiver*.

RYFM – Read Your Friendly Manual – див. *RTM*.

S

S-100 – шина S-100 # одна з перших поширених шин для 8-розрядних ПК. З'явилася в 1975 р. у ПК Altair. Спочатку її орієнтовано на мікропроцесор Intel 8080, потім з'явилися модифікації під Motorola 6800. Плата розміром 13,5x25,4 см з одного боку мала рознім зі 100 контактами (звідси і назва – S-100).

S/A – Selective Availability – селективний доступ # режим генерації навігаційного сигналу, в якому точність GPS-приймачів цивільних користувачів свідомо зменшено. Використовує міністерство оборони США з метою запобігання застосування GPS у військових цілях.

S/N – **1.** serial number – серійний номер; **2.** відношення сигнал/шум – див. *signal-to-noise*.

S-AIT – Super Advanced Intelligent Tape, Super-AIT – стандарт [формат] S-AIT # розвиток стандарту *AIT* для стрічкових накопичувачів і систем масової пам'яті на магнітній стрічці корпорації Sony. Використання апаратного ущільнення дає змогу довести максимальну місткість однієї касети SAIT-1 до 1,3 Тбайт. Швидкість записування в постійному режимі становить 30 Мбайт/с (див. також *DAT, DLT, magnetic tape, optical tape, QIC, tape backup*).

SAA – Systems Application Architecture – архітектура системних застосувань, архітектура SAA # концепція і набір стандартів, розроблених IBM для створення ПЗ, яке переносять на більшість типів комп'ютерів цієї корпорації (мейнфреймів, міні- та мікрокомп'ютерів). Містить *CUA* і *SNA*. Анонсовано в 1987 р.

SACL – System Access Control List – системний список керування доступом # структура в системі безпеки Windows NT (див. також *ACL, DACL*).

SAD – Security Account Database – база облікових записів, база даних SAM # зберігає облікові записи користувачів, груп, комп'ютерів домену та самого домену. Одна з

гілок системного реєстру (див. також *ACL, SAM*).

SADT – Structured Analysis & Design Technique [Development Technology] – методологія структурного аналізу та проектування [програм], методологія SADT # Цю сукупність правил і процедур застосовують для функціонального моделювання й моделювання бізнес-процесів, рідше для аналізу та проектування програмних систем Підтримує МО США. Розроблено Дугласом Россом у 1993 р. (див. також *IDEF0, OOD, http://www.idef.com*).

SAE – Society of Automotive Engineers – Асоціація інженерів автомобілебудування # розробляє рекомендації на відмовостійкі протоколи передавання даних для режиму жорсткого реального часу (див. також *CAN, real-time system*).

safe – безпечний, надійний # див. також *fail-safe*.

safety – безпека, надійність # Приклад: The need for security and safety provides conflicts with the need for ease of use and personal privacy. (Donald Norman) – Потреба забезпечення захисту та безпеки вступає в протиріччя з вимогами щодо простоти використання й збереження недоторканості приватної інформації. (див. також *security*).

SAG – SQL Access Group – група SAG # об'єднання виробників реляційних СКБД, яке підтримує мову *SQL*, утворено в США в 1989 р. У 1994 р. увійшло до складу *X/Open* (див. також *http://www.opengroup.org*).

sag – спадання [провал] напруги # миттєве 15–100-відсоткове зниження напруги джерела змінного струму, що може тривати від одиниць до сотень мілісекунд. Викликають перебої в електромережі, підключення великих навантажень. Спадання напруги може призводити до помилок у роботі комп'ютерного устаткування, зависання комп'ютера (див. також *blackout*[1], *brownout, line-interactive UPS, spike, surge, UPS*).

SALT – Speech Application Language Tags – мова тегів мовних застосувань, специфікація SALT, мова SALT # мова, покликана стандартизувати використання голосових технологій у багатомодальних (які сполучають розпізнавання й синтез мови з іншими формами вводу і виводу інформації) та телефонних системах. Розробляє асоціація SALT Forum (*http://www.saltforum.org*), яка нараховує більш 50 фірм-учасників. Прямий конкурент мови *VoiceXM*.

SAM – **1.** SCSI-3 Architecture Model – модель архітектури SCSI-3; **2.** Serial-Access Memory – пам'ять із послідовним доступом; **3.** Security Account Manager – диспетчер облікових записів [безпеки] # підсистема в системі безпеки *Windows NT*, яка відповідає за збереження імен користувачів та їхніх паролів у базі облікових записів (Security Account Database). Доступ до цієї бази можливий тільки за допомогою SAM (див. також *LSA, SAD, SRM*).

SAML – Security Assertion Markup Language – мова розмітки для систем забезпечення безпеки, мова SAML.

sample – **1.** приклад, зразок; **2.** відлік, вибірка, вимір # значення аналогового сигналу, вимірюване в обраний момент часу (див. також *A/D converter*, *analog signal*); **3.** заміряти, робити вибірку.

sample stage – предметний столик (наприклад, тестера IC).

sampler – семплер, синтезатор вибірок # пристрій, який синтезує звук за звуковою таблицею (див. також *wave table*).

samples – семпли, зразки звучання # зразки звучання музичних інструментів для синтезу звуку в ПК (див. також *download samples*).

sampling – **1.** вибірка, дискретизація # вимір значення аналогової величини через визначені проміжки часу (див. також *sampling interval, sampling rate, sampling time, uniform sampling*); **2.** зразок, проба; **3.** добір, вибір, вибірка # Приклад: It works directly on large SQL repositories with no need for sampling or extract files. – Вона працює безпосередньо з великими SQL-репозиторіями, причому не вимагаючи вибірки або виділення файлів; **4.** семплінг # у музиці – комбінування фрагментів інших авторів для створення свого власного нового твору; **5.** опитування.

sampling frequency – див. *sampling rate*.

sampling head – вхідний блок вибірки, вимірів (наприклад, осцилографа).

sampling interval – інтервал вибірки # час між двома послідовними вибірками, тобто величина, зворотна часу вибірки (див. також *ADC*[1], *sampling rate, sampling time*).

sampling rate – частота дискретизації, частота вибірки # інтервал (крок) сітки вибірки, використовуваний у разі дискретизації аналогового сигналу, тобто скільки разів за одиницю часу вимірюють аналоговий сигнал для його перетворення в циф-

рову форму, кодування або модуляції. Стандарт *MPC* вимагає, щоб звукові плати записували звук із частотою вибірки не нижче 11 кГц. Синонім – *sampling frequency* (див. також *ADC*[1], *analog signal, quantize, sampling interval, sampling time*).

sampling time – час вибірки [перетворення] # час, витрачений АЦП на перетворення аналогового значення в цифрову форму (див. також *ADC*[1], *quantize, sampling interval, sampling rate*).

SAN – **1.** Satellite Access Node – супутниковий вузол доступу # пункт підключення супутникових каналів до мереж зв'язку загального призначення (див. також *SCC*[2]); **2.** див. *Storage Area Network*.

sandbox – "пісочниця" # механізм захисту, що входить до складу віртуальної Java-машини. Полягає у виконанні отриманих із Мережі аплетів у рамках ізольованого середовища (див. також *applet, Java, JVM*).

SAP – **1.** Scan-Access Port – порт доступу до [вбудованих] засобів [периферійного] сканування, порт SAP # проекту стандарту IEEE з тестування IC; **2.** Service Advertising Protocol – протокол повідомлення про послуги # стандартні широкомовні повідомлення, що надсилають сервери NetWare щохвилини і сповіщають про надані сервером послуги (наприклад, файлові операції та друк); **3.** Service Access Points – точки доступу до послуг # див. специфікацію IEEE 802.2.

SAPI – див. *Speech API*.

SAR – **1.** Segmentation and Reassemble – підрівень сегментації та складання # у мережах *ATM* – один із двох підрівнів *AAL*. Поділяє потік даних, який надходить із вищих рівнів, на 48-байтні ділянки й збирає дані з ділянок. Зазвичай реалізують у вигляді окремої мікросхеми в мережному контролері. Існують різні стандарти, що визначають методи розподілу даних на ділянки. Їх називають ATM Adaptation Layers (див. *AAL*) (див. також *CS, NIC, PHY*); **2.** Shift Arithmetic Right – арифметичний зсув вправо.

SARC – Symantec Antivirus Research Center – Антивірусний дослідницький центр корпорації Symantec.

SAS – **1.** Single Attached Station – одноразово підключена станція # станція мережі *FDDI*, з'єднана з іншими станціями однією проводовою лінією (порівн. *DAS*); **2.** Serial Attached SCSI – SCSI з послідовним інтерфейсом, послідовний SCSI, інтерфейс SAS # забезпечує високу швидкість обміну даними між пристроями, спрощує кабельні з'єднання й підвищує надійність систем у разі збереження всіх функцій *SCSI*.

SATA – інтерфейс SATA – див. *Serial ATA*.

SATAN – Security Administrator Tool for Analysing Networks – інструмент адміністратора безпеки для аналізу мереж, пакет SATAN # пакет для автоматичного аналізу відомих ураз комп'ютерних мереж, розробили у 1995 р. Ден Фармерс і Венем (Dan Farmers і Venema). Дає змогу системним адміністраторам швидко усувати діри в системі безпеки мережі (див. також *security, system administrator*).

satellite – **1.** супутниковий; **2.** див. *tellite phone*.

satellite communication – супутниковий зв'язок # див. також *communications satellite, satellite phone*.

satellite navigation – супутникова система навігації # див. також *GPS*.

satellite phone – супутниковий телефон # Приклад: Both the oil and rock survey teams had traveled into the field with satellite phones, the more quickly to report what they found. (Tom Clancy) – Експедиції нафторозвідки та геологічні партії завжди користувалися супутниковими телефонами, щоб мати змогу якнайшвидше повідомити про свої знахідки. (див. також *communications satellite*).

saturation – насиченість, чистота тону # характеристика інтенсивності кольору. Виражають часткою присутності білого кольору. В ідеально чистому кольорі домішки білого відсутні. Насичені кольори виглядають яскравішими або щільними (див. також *color temperature*).

Saturn – Sonet-ATM User Network – мережа користувачів Sonet-ATM (ATM Forum).

save – **1.** зберігати, записувати # записувати в пам'ять, на диск або стрічку; **2.** рятувати; уберігати.

SAZ – Screwdriver Actuated ZIF – регульоване викруткою гніздо з нульовим зусиллям зчленування (див. також *high-force socket, in-circuit emulator, LIF, ZIF socket*).

SBC – **1.** Single-Board Computer – одноплатна ЕОМ; **2.** SCSI-3 Block Commands – блокові команди SCSI-3.

SBIR – Small Business Innovation Research – новаторські НДР для малих підприємств, контракт[и] SBIR (на виконання університетами цільових НДР).

SBOD – Switched Bunch Of Disks – комутовані жорсткі диски # група жорстких дисків (JBOD) із вбудованою системою комутації, а не на загальній шині типу iSCSI.

SBP – [SCSI-3] Serial-Bus Protocol – протокол послідовної шини [SCSI-3].

SBSO – Small Business/Small Office – малий бізнес/малий офіс # сектор ринку; сфера застосування (див. також *SME, SoHo*).

SBVTS – Sample-Based Visual Text to Speech – оглядове перетворення тексту в мову за [збереженими] зразками # перспективна технологія "читання за губами", що передбачає синтез мови на основі збережених зразків-семплів, так званих візем (див. також *viseme, VTS*).

SCADA – Supervisory for Control And Data Acquision – диспетчерське керування та збирання даних, SCADA-система # назва класу ПЗ для створення систем автоматизації промислового виробництва (АСК ТП) (див. також *OPC*).

scalability – масштабованість, розширюваність # характеристика застосування (або СКБД), яку виконано на різних платформах і варіюють в розмірах, наприклад, працює на PC під Windows і на робочій станції SUN під Unix. Для апаратних засобів – це передбачуване зростання системних характеристик (наприклад, числа підтримуваних користувачів, загальної продуктивності, часу реакції) у разі додавання до системи обчислювальних ресурсів, інакше кажучи, здатність нарощувати продуктивність у міру збільшення навантаження на систему. Іноді розрізняють вертикальну (*vertical scalability*) та горизонтальну (*horizontal scalability*) масштабованість.

scalable – масштабований, нарощуваний – див. *scalability*.

scalable architecture – масштабована архітектура # див. також *system architecture*.

scalable font – масштабований шрифт # шрифт із програмно змінюваним кеглем. Звичайне зображення символів сформовано за їхнім математичним описом. Використання таких шрифтів заощаджує місце на диску (див. також *bitmapped font, font, font scaler, PostScript, TrueType, vector font*).

scalar – **1.** скаляр, скалярна величина # змінна (*scalar variable*), яка містить одиночне значення, на відміну від інших складних структур даних (порівн. *vector*; див. також *array, record, scalar processor, scalar type*); **2.** скалярний.

scalar processor – скалярний процесор # **1.** процесор, призначений для оброблення скалярних величин (порівн. *vector computer*); **2.** процесор, який має один АЛП й обробляє одночасно (за один машинний цикл) тільки одну команду. Приклад: Today, most embedded processors are scalar designs, and even high end processors usually only issue two or occasionally four instructions in parallel. – Сьогодні більшість убудованих процесорів мають скалярну архітектуру, і лише найвисокопродуктивніші процесори цієї категорії обробляють зазвичай дві або в рідких випадках чотири команди паралельно. (див. також *superscalar architecture*).

scalar type – скалярний тип # простий тип даних, значення якого не мають компонентів (див. також *scalar, scalar variable*).

scalar value – скалярне значення # див. також *scalar type, scalar variable*.

scalar variable – скалярна змінна # змінна, що приймає значення скалярного типу (див. також *scalar type, scalar value*).

scale – **1.** масштаб # у ГІС – масштаб електронної карти, тобто співвідношення відрізка на карті, схемі або фотографії до відповідної відстані в реальному світі; **2.** шкала; **3.** масштабувати, встановлювати масштаб.

scale back – зменшувати, знижувати.

scale factor – масштабний коефіцієнт, масштабний множник # див. також *scale, scaling*.

scale to fit page – масштабувати, щоб умістити на сторінці # див. також *fit to page*.

scaling – **1.** масштабування, зміна масштабу # збільшення або зменшення зображення, наприклад, шрифту, графічного об'єкта (див. також *manual scaling, scale factor*); **2.** "проріджування" # ущільнення відеоданих для відтворення.

scan – **1.** перегляд, пошук; **2.** переглядати, сканувати.

scan cell – [реєстровий] елемент [шляху або ланцюга діагностичного] сканування # додатковий елемент для забезпечення тестування ІС.

scan code – код опитування, *проф.* скан-код # у IBM-сумісних машинах – код, генерований під час натискання й відпускання клавіші на клавіатурі. Кожна клавіша має свій унікальний код, який BIOS перетворить у код *ASCII* (див. також *code*[2], *keyboard*).

scan line – **1.** рядок розгортки; **2.** смуга сканування.

scanline – сканування рядків, метод сканування рядків # один із двох основних способів рендеринга зображення (див. також *ray tracing*).

scanner – сканер # оптичний пристрій для вводу з фізичного джерела (наприклад, із фотографії) до комп'ютера оцифрованої текстової та графічної інформації. Існує кілька видів цих пристроїв, які розрізняють насамперед за конструктивними особливостями: планшетні сканери (*flatbed scanner*), сторінкові сканери (*page scanner*), ручні сканери (*handheld scanner*), барабанні сканери (*drum scanner*). Характеристики якості сканерів – глибина кольору й динамічний діапазон розпізнавальних кольорів. 24-розрядний сканер може розпізнати 16,7 млн кольорів. Будь-який сканер містить зчитувальний механізм, який визначає кількість відбитого від кожної точки сканованого документа світла лазерного променя. Приклад: A scanning device breaks down an input page into pixels and produces a matrix of 0's and 1's. – Сканер розбиває вхідну сторінку на пікселі й видає матрицю з нулів та одиниць. (див. також *dynamic range, grayscale scanner, OCR, optical resolution, sheet-fed scanner, slide scanner, TWAIN*).

scanning – **1.** сканування # 1) у телекомунікації – процедура перевірки мережного трафіку, яку періодично виконують для завдань керування мережею; 2) у компіляторах – синонім терміна *lexical analysis*; 3) процес перетворення документа, розташованого на жорсткому носії, у цифрове зображення; **2.** перегляд, обстеження; **3.** сканувальний.

scatter – **1.** розкид # див. також *scatter read*; **2.** розкидати, розсипати.

scatter diagram – точкова діаграма # синоніми – *dot chart, point diagram, scatter plot* (див. також *x-y graph*).

scatter graph – див. *x-y graph*.

scatter read – зчитування врозкид # читання з несуміжних ділянок пам'яті, наприклад, у разі тестування.

SCC – **1.** Serial Communications Controller – послідовний зв'язковий контролер, ПЗК; **2.** Satellite Control Centre – центр керування супутниковим угрупованням # див. також *SAN*.

SCD 2 – Sparc Compliance Definition 2 – специфікація сумісності з архітектурою *SPARC*, інтерфейс SCD 2.

scene description – опис або постановка сцени # у 3-D-графіці – вказівка числа, типів, кольорів об'єктів і розташування джерел світла для подання моделі.

schedule – планувати.

scheduled subscription – передплата за розкладом – див. *subscription*.

scheduling – планування, диспетчеризація # стратегія, використовувана ОС для розподілу ресурсів. У разі планування завантаження процесора – встановлення послідовності виконання програм (процесів, завдань, потоків), готових до виконання, й переключення контексту (див. також *clinch, deadlock, multitasking nonpreemptive multitasking, operating system, preemptive multitasking, round robin, task switching, thread*).

schema – **1.** див. *schema of database*; **2.** див. *scheme*.

schema of database – схема даних, логічна структура даних # зовнішній опис або діаграма заданої в СКБД структури запису (список усіх полів та їхні типи, розмір тощо). Термін введено у 1971 р. для дворівневого підходу до опису структури БД (див. також *DBMS, subschema*).

schemata – схеми # множ. від *schema*.

scheme – план, схема.

SCI – **1.** Scalable Coherent Interface – когерентний масштабований інтерфейс, протокол SCI # протокол взаємодії систем, який визначає методи зв'язку як між процесорами, так і між об'єднаними в кластер серверами; **2.** Serial Communication Interface – послідовний комунікаційний (зв'язковий) інтерфейс.

science – наука # див. також *computer science*.

scientific – науковий.

scientific computation – обчислення для вирішення наукових задач, наукові розрахунки.

scientific notation – експонентний запис, експонентне подання (чисел) # подання дійсних чисел у вигляді мантиси й порядку (див. також *exponent, floating point, mantissa*).

SCM – **1.** Supply Chain Management – керування ланцюжками постачань [постачання, ланцюжками постачальників], система SCM # позначає керування розширеним виробничим ланцюжком, який включає не тільки керування внутрішніми ресурсами підприємства, але і найважливішими зовнішніми (див. також *ERP*); **2.** Service Control Management – система керування

сервісом; **3.** Software Configuration Management – керування версіями ПЗ # див. також *configuration management, CMM, version control.*

SCO – The Santa Cruz Operation – фірма SCO # фірма, що розробила SCO Unix. Пізніше перейменована в Caldera, потім знову повернула собі колишню назву.

scope – **1.** область (межі) видимості, область дії, область визначення # області тексту програми, де можна використати заданий ідентифікатор (ім'я змінної, іменована константи, назва функції тощо). Область видимості можна змінити, перевизначивши ідентифікатор, але краще просто не використовувати в різних блоках програми однакові імена. Приклад: Instance and class variables and methods have class scope. – Екземпляри, змінні й методи класу мають межі видимості даного класу. (див. також *global variable, identifier, local variable, scoping level, side effect*); **2.** контекст # див. також *context, global scope*; **3.** сфера діяльності; **4.** див. *oscilloscope.*

scoping level – рівень видимості # корпорація *Microsoft* у мові *Visual Basic* ввела для ідентифікаторів три рівня видимості: на рівні процедури (procedure-level), на закритому рівні модуля (private module-level) й на відкритому рівні модуля (public module-level) (див. також *naming conflict, scope*).

score – рахунок, таблиця кадрів # тимчасова або кадрова послідовність, яка визначає часовий порядок презентації та синхронізації її об'єктів.

SCP – Serial Control Port – послідовний порт керування (ІС адаптера мережі ISDN).

SCR – Sustainable Cell Rate – нормальна швидкість передавання # середня кількість ділянок, яку в мережах *ATM* можна передати відправнику за одиницю часу (див. також *MCR, PCR, VBR*).

scrambled – зашифрований # див. також *scrambler.*

scrambler – скремблер, шифратор # пристрій шифрування даних у разі їхнього перелавання по цифровому каналу (див. також *cryptochip, cryptography, DES, encryption*).

scratch – **1.** робоча область # див. також *scratchpad*; **2.** робочий, тимчасовий; **3.** стирати, видаляти # див. також *erase.*

scratchpad – тимчасова робоча область пам'яті, тимчасовий буфер.

screen – **1.** екран, зображення на екрані # (див. також *CRT, screen capture, screen dump, screen font, screen gain, screen tips, screensaver, splash screen, VDU*); **2.** екранувати, укривати, ховати, приховувати.

screen capture – "знімок" екрана, перехоплення екрана # запам'ятовування (фіксування) на диску копії вмісту екрана у вигляді текстового чи графічного файла. Здебільшого синонім цього терміна – *screen dum.*

screen dump – дамп вмісту екрана # вид дампа, який рідко використовують й полягає у виводі копії вмісту екрана у файл або на друк (див. також *debug tool, dump*).

screen font – екранний шрифт # растровий шрифт, розроблений для відображення інформації на екрані комп'ютера (див. також *bitmapped font, font, outline font, raster font, scalable font, system font, vector font*).

screen gain – коефіцієнт підсилення екрана # характеризує ступінь концентрації спрямованого до глядачів світла порівняно з відображенням від матової поверхні (ДГ).

screen line – рядок екрана # синонім – *display line.*

screen memory – див. *video memory.*

screen tips – спливаюча підказка # підказки, що коротко описують обраний на екрані об'єкт. З'являються у разі зупинки на ньому курсору (див. також *bubble help*).

screened – екранований # наприклад, захищений міжмережним екраном.

screening router – маршрутизатор з обмеженням доступу # сконфігуровано на дозвіл або заборону трафіка на основі набору правил доступу, заданих адміністратором (див. також *router*).

screensaver (*також* **screen saver**) – зберігач екрана # програма, що гасить екран або виводить на нього рухоме зображення, коли користувач не працює з комп'ютером. Під час натискання клавіші або переміщення миші зображення, виведене зберігачем екрана, моментально зникає. Такі програми зберігають екрани деяких моніторів від вигоряння люмінофора (див. також *CRT, screen, VDU*).

script – **1.** гарнітура, що імітує рукописні символи; **2.** сценарій, *проф.* скрипт # послідовність команд і/або дій, невелика програма або макрос, які виконують застосування або ОС у разі конкретних обставин, наприклад, під час реєстрації користувача в системі. Сценарії часто зберігають у вигляді текстових файлів. Приклад: Robert had a script that would search through system

accounting records on all the machines. (T. Shimomura) – Роберт написав сценарій, який дає змогу переглядати системні облікові записи на всіх машинах. (див. також *Dynamic HTML, macro, script language*); **3.** файл, який містить послідовність операторів SQL (у СКБД).

script language – мова [підготовки] сценаріїв # використовують в авторських системах для опису дій і даних у мультимедіа-застосуваннях (див. також *JavaScript, script*[2]).

scripting language – мова сценаріїв, скриптова мова – див. *script language*.

scroll – **1.** прокручувати, переміщати # у ГІК – переміщення (наприклад, за допомогою смуг прокручування) зображення у вікні вверх, униз, вправо або вліво, щоб побачити його вміст, який знаходиться поза полем зору. Текстові документи у вікні можна переміщати порядково або посторінково (див. також *scroll bar, scroll box, scrolling*); **2.** переглядати.

scroll bar – смуга або лінійка прокручування # у ГІК – вузька прямокутна смужка, розташована на екрані внизу і/або в правому краї вікна. Використовують для позиціювання за допомогою курсору миші вмісту вікна. Для цього на смузі є спеціальний повзунок і розташовані в її кінцях кнопки з покажчиками напрямку переміщення (див. також *scroll, scroll box*).

scroll box – повзунок [смуги прокручування] # у ГІК – переміщуваний за допомогою миші прямокутник, який знаходиться на смузі прокручування. Повзунок показує на смузі прокручування положення відображуваної ділянки стосовно всього документа і слугує для швидкого оглядового пошуку потрібної області. В документах великого обсягу ефективніше використовувати механізми закладок і пошуку (див. також *bookmark, scroll, scroll bar*).

scroll mouse – миша з коліщатком # миша з коліщатком прокручування, що дає змогу простіше переглядати на екрані документи великого обсягу і веб-сторінки (див. також *mouse*).

scrollable cursor – курсор прокручування.

scrolling – прокручування, скролінг # переміщення вмісту вікна або екрана за допомогою лінійок прокручування або інших засобів. Розрізняють прокручування у вертикальному та горизонтальному напрямках (див. також *scroll bar*).

scrub bar – лінійка для ручного керування відтворенням.

SCS – Structured Cabling System – структурована кабельна система, СКС # універсальна спеціально спроектована кабельна проводка для передавання мови і даних в офісних приміщеннях, наприклад, система SYSTIMAX корпорації AT&T на неекранованій крученій парі. За пропускною здатністю СКС на мідному кабелі в різних стандартах поділяють на категорії та класи (див. також *passive component*).

SCSI – Small Computer Systems Interface – інтерфейс малих обчислювальних систем, інтерфейс SCSI (вимовляють “скази”) # тип паралельного інтерфейсу “швидких” периферійних пристроїв (жорстких дисків, накопичувачів CD-ROM, принтерів, сканерів тощо). Розрізняють первісну версію стандарту IEEE X3.131-1986 (SCSI-1), прийняту ANSI у 1986 р., і випущений у 1994 р. стандарт IEEE X3.131-1994 (SCSI-2) у версіях для 8-, 16- і 32-розрядного передавання даних (дві останні версії називають також Wide SCSI). І нарешті, останню версія стандарту – SCSI-3 – називають також *UltraSCSI*. Залежно від версії (типу) SCSI до однієї шини можна підключити 8 або 16 різних пристроїв, причому їхнє число можна значно збільшити за рахунок використання логічних номерів пристроїв (*LUN*) (див. також *FastSCSI, iSCSI, Ultra2SCSI*).

SCSI host adapter – головний адаптер [хост-адаптер] інтерфейсу SCSI # інтерфейсна плата для зв'язку головної ЕОМ із зовнішніми пристроями стандарту SCSI.

SCSI SCRIPTS processor – [інтелектуальний] процесор SCRIPTS [для ефективної “сценарної” реалізації функцій стандартного] інтерфейсу SCSI.

scumware – шкідливе ПЗ, шкідливий софт # загальний термін для будь-якого ПЗ, яке виконує на комп'ютері небажані дії (див. також *malware, spyware*).

SD – **1.** Single Density – одинарна щільність [записування] # див. також *track density*; **2.** Start Delimiter – початковий обмежник # див. також *delimiter*; **3.** Secure Digital – формат Secure Digital # формат флеш-карт, який просуває асоціація SDA. Місткість до 1 Гбайт. Мініатюрним варіантом цієї карти є формат miniSD (див. також *flash memory*).

SDDI – специфікація SDDI # *FDDI* на екранованих кручених парах. Специфікацію випущено в 1992 р.

SDH – Synchronous Digital Hierarchy – син-

хронна цифрова ієрархія, СЦІ, стандарт SDH # міжнародний стандарт телекомунікаційної мережі, поширений у Європі (європейський варіант *SONET*). У SDH канали позначають STM-n, де n – кратність базової швидкості, що дорівнює 155,52 Мбіт/с (див. також *PDH*).

SDI – **1.** Storage Device Interface – інтерфейс масових ЗП; **2.** Single-Document Interface – однодокументний інтерфейс; інтерфейс для роботи з одним документом # може бути багатовіконним, як в інтегрованих середовищах розроблення (див. також *GUI, IDE*[3]); **3.** Strategic Defence Initiative – стратегічна оборонна ініціатива, СОІ

SDK – **1.** Software Development [Developer's] Kit – набір засобів для розроблення ПЗ, комплект програм для розробника ПЗ # зазвичай постачає виробник системного ПЗ, щоб дати змогу третім фірмам розробити застосування під свої продукти й тим самим підвищити їхню цінність для покупців; **2.** System Design Kit – комплект розробника системи; прототипна плата # плата, аксесуари і ПЗ для макетування проблемної частини системи (див. також *logic analyzer*).

SDLC – Synchronous Data Link Control – протокол керування синхронним каналом передавання даних, протокол SDLC # комунікаційний протокол, який використовують в мережах *SNA* (див. також *HDLC*).

SDPR – Synchronized Dual-Ported RAM – синхронізована двопортова оперативна пам'ять, пам'ять SDPR.

SDR – Software-Defined Radio – технологія SDR # дає змогу передавати й обробляти сигнали з використанням різних частот і стандартів. Використовують в армії США для встановлення зв'язку між підрозділами і силами союзників (див. також *http://www.sdrforum.org*).

SDRAM – synchronous DRAM – синхронний динамічний ОЗП, синхронна динамічна пам'ять # відрізняється від звичайної наявністю спеціального логічного блоку та дволанковою структурою. Всі операції записування/читання синхронізовано з основним тактовим сигналом. Постачаються у вигляді 168-контактних DIMM-модулів або 144-контактних модулів SO-DIMM (див. також *DDR*[2]*, DIMM, RAM*).

SDSC – San Diego Supercomputer Center – суперкомп'ютерний центр у Сан-Дієго # див. також *NPACI, UCLA, http://www.sdsc.edu.*

SDSI – Statefull Dynamic Signature Inspection – контекстно-залежний динамічний аналіз сигнатур атак # див. також *attack, attack detection, computer security*.

SDSL – Symmetric DSL, Single Pair DSL – варіант *HDSL* для крученої пари, забезпечує дуплексне передавання потоку 2048 Кбіт/с на відстань до 3–4 км. Назва Symmetric DSL підкреслює симетричність швидкостей потоків в обох напрямках.

SDTS – Spatial Data Transfer Standard – стандарт із передавання географічних даних, стандарт SDTS # федеральний стандарт, розроблений Federal Geographic Data Commitee (Федеральним комітетом із географічних даних) США для підтримки передавання різних типів географічних і картографічних просторових даних (див. також *GIS, spatial data*).

SDTV – Standard Definition Television – телебачення зі стандартною роздільною здатністю # порівн. *HDTV*.

SE – Standard Edition – стандартна редакція # позначка, що зустрічається в назвах версій програмних продуктів (див. також *XE*).

seamlessness – прозорість; органічність; непомітність для користувача [*досл.* "без швів"] # наприклад, про інтеграцію різних програмних і апаратних засобів (seamless integration with).

search – пошук; шукати, перебирати # див. також *A* search, advanced search, backward search, binary search, contextual search, fuzzy search, global search, heuristic search, linear search, pattern-matching search, power search, search criterion, search domain, search engine, search time, simple search, state space search*.

search criterion – критерії пошуку # заданий у запиті на пошук документа або запису в БД набір ключових слів, розділених такими логічними операціями, як AND, OR і NOT (див. також *search engine, search key*).

search domain – область пошуку # див. також *search*.

search engine – пошуковий механізм, пошукова машина, пошукова служба # програма, яка дає змогу шукати інформацію у веб за ключовими словами, темами тощо (наприклад, AltaVista, Excite, Google, HotBot, Infoseek, Lycos, Magellan, Rambler, Yahoo!) (див. також *relevance, search, search criterion, search time*).

search key – ключ пошуку # див. також *keyword*.

search time – час пошуку # час, потрібний для програмного пошуку конкретних елементів даних, запису або файла. У разі апаратного пошуку частіше використовують термін *access time* (див. також *search*).

SEC – **1.** Single-Edge Contact – картридж з однорядним розташуванням контактів # назва конструктиву, на якому розташовано процесор Pentium II та його кеш-пам'ять другого рівня; **2.** Wait a second – почекай секундочку # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *BBL, BRB*); **3.** Single Error Correction – корекція одиночних помилок # див. також *CRC, DED, ECC*[1]; **4.** Securities and Exchange Commission – Комісія з цінних паперів і бірж (США).

SECAM – Sequentiel [systeme electronique] Couleur avec Memoire (Sequential Color With Memory) – формат [стандарт] SECAM # близький до PAL стандарт кольорового телебачення, прийнятий у Франції, країнах Східної Європи, деяких африканських країнах і країнах колишнього СРСР. Передбачає 625 рядків (із них 576 видимі) й швидкість передавання 25 кадрів за секунду (FH=15,625 кГц, FV=50 Гц). Несумісний зі стандартами *PAL* і *NTSC* (див. також *HDTV*).

SECC – Single-Edge Contact Cartridge – див. *SEC*[1].

second (sec) – **1.** секунда # див. також *femtosecond, microsecond, millisecond, nanosecond, picosecond*; **2.** другий (за рахунком); **3.** другорядний; **4.** додатковий.

secondary – **1.** вторинний, другий (по порядку); **2.** додатковий, допоміжний.

secondary cache – зовнішня кеш-пам'ять, вторинна кеш-пам'ять, кеш-пам'ять другого рівня, кеш L2 – див. *L2 cache*.

secondary index – вторинний індекс # див. також *primary index*.

secondary storage – зовнішня пам'ять, зовнішні запам'ятовуючі пристрої # див. також *bulk storage, external storage, main storage, mass storage*.

second-party DMA adapter – див. *DMA-slave [host] adapter*.

secret – секрет, таємниця.

section – **1.** ділянка, секція; сегмент, частина # див. також *segment*; **2.** розділ # див. також *partition*; **3.** *дієсл.* ділити на частини.

sector – сектор # кожну доріжку магнітного диска у разі форматування поділяють на сектори фіксованого розміру (зазвичай 512 байт). Під час операцій із диском голівки читання/записування можна переміщати на задану доріжку й читати/записувати усю доріжку зазначеного сектора або групи секторів. Отже, сектор – найменша фізично адресована одиниця збереження даних на диску. Синонім – *disk sector* (див. також *cluster, cylinder, floppy disk, hard disk, physical block, track*).

sector interleave – чергування секторів – див. *interleave factor*.

sector slack – бездіяльні сектори, хвости # сектори виділеного під файл кластера, не заповнені даними через великий розмір кластера (див. також *cluster, FAT, sector*).

sectoring – розмітка [розбиття] на сектори # розподіл доріжки магнітного диска на задане число секторів. Зазвичай виконують під час форматування диска (див. також *format disk, hard disk, sector, track*).

secure – безпечний, захищений, надійний # Приклад: A secure computer is one that's turned off. – Безпечний комп'ютер – це вимкнений комп'ютер.

secure channel – захищений канал.

secure facility – приміщення, що охороняється.

Secure Hypertext Transfer Protocol – див. *S-HTTP*.

Secure Socket Level – див. *SSL*.

secure web service – захищений веб-сервіс.

security – **1.** захист, безпека # (див. також *access control, authorization, data security, network security, physical security, security perimeter*); **2.** служба безпеки # див. також *security management*; **3.** таємність, конфіденційність, захищеність # Приклад: Neither the first Ethernet local area network nor the first Internet computer networks were built with privacy or security in mind. (T. Shimomura) – Під час розроблення як першої локальної мережі Ethernet, так і перших комп'ютерних мереж Інтернету про проблеми захищеності й безпеки практично не думали.

security administrator – адміністратор [системи] безпеки # фахівець, який обслуговує засоби захисту корпоративної мережі (див. також *CSO, DSO*[2], *network security, system administrator*).

security agent – агент безпеки – див. *agent*.

security audit – перевірка [контроль, аудит] [засобів] захисту # перевірка функціонування систем захисту й роботи персоналу на відповідність вимогам безпеки (див. також *network security, security administrator*).

security context – контекст безпеки # див. також *security*.

security descriptor – дескриптор безпеки # у *Windows NT* – структура даних з інформацією про контроль доступу (див. також *descriptor*).

Security Identifier (*також* **SID, Security ID**) – ідентифікатор безпеки (захисту) # у Windows NT – структура запису із змінною довжиною, містить інформацію про те, до яких груп належить користувач та які він має привілеї.

security level – рівень захищеності, рівень безпеки # див. також *security*.

security log – журнал системи захисту, контрольний журнал # синонім – *audit log*.

security management – керування безпекою # одна з п'яти категорій засобів мережного керування (*network management*) згідно з моделлю *ISO*. Процес керування доступом до мережі та її ресурсів (надання, обмеження, допущення, заборона). Може передбачати складання й ведення списків доступу в маршрутизаторах (створення брандмауерів), організацію парольного захисту для критичних мережних ресурсів, виявлення та блокування точок можливого проникнення зловмисників (див. також *network administrator, network security, performance management, policy management*).

security package – пакет захисту # зазвичай це ПЗ забезпечення захисту даних під час роботи в мережах (див. також *package, security*).

security perimeter – периметр безпеки # границя між частиною комп'ютерної мережі (системи), яку захищають, та зовнішнім світом (див. також *DMZ, security management*).

Security policy – політика безпеки, політика (правила, процедури) [забезпечення] [інформаційної] безпеки, політика ІБ # звід законів, норм, правил, практичних рекомендацій і прийомів, які регулюють у даній організації (чи системі) оброблення, захист, збереження та поширення значущої інформації. Застосовують, наприклад, у разі початкової інсталяції ОС *Windows* (див. також *authentication, data security, firewall, intruder, perimeter defense*).

security scanner – сканер безпеки # система, що здійснює пошук уразливості у системі безпеки комп'ютерної мережі. Дає змогу визначити потенційну можливість реалізації атак (див. також *security system*).

security system – система безпеки.

security threat – порушення безпеки # див. також *cracker, hacker, intruder*.

security tools – засоби [інструментарій] підтримки безпеки.

security vulnerability – уразливість захисту, уразливість системи безпеки, слабкі місця [ланки] # порушення на визначеному наборі вхідних даних або деякої послідовності дій коректної роботи програми, що призводить до подолання захисту системи загалом (див. також *security, vulnerability*).

seek – **1.** підведення голівок, пошук доріжки # операція підведення й встановлення голівок читання-записування до зазначеної дискової доріжки (див. також *average seek time, disk drive, FDD, HDD, head, seek time*); **2.** пошук; **3.** шукати, розшукувати, намагатися знайти.

seek time – **1.** час пошуку; **2.** час позиціювання # час, за який голівку дисководу переміщують на потрібну доріжку диска для читання або записування даних. Цей час істотно залежить від того, де знаходяться зчитувальна або записувальна голівка. Максимальний час потрібен для переміщення від крайньої зовнішньої доріжки до крайньої внутрішньої та навпаки (див. також *average seek time, track*).

SEG – див. *segment*.

segment (**SEG**) – сегмент # **1.** відрізок ЛОМ між двома комп'ютерами або сполучними пристроями (наприклад, повторювачами, маршрутизаторами) (див. також *backbone, network, repeater*); **2.** блок оперативної пам'яті (що зазвичай адресує сегментний регістр). У деяких системах сегменти поділено на сторінки фіксованого розміру, наприклад, по 64 Кбайт (див. також *segmented memory, virtual memory*).

segmentation – сегментація # процес розподілу на сегменти (див. також *segment*).

segmented address space – сегментований адресний простір # у такому адресному просторі виконувану адресу формують з адреси в команді і/чи в регістрі та адреси в сегментному регістрі. Перевага сегментованої пам'яті – в більш компактному кодуванні машинних команд. Її широко використовувала корпорація Intel у процесорах 80x86, однак зі здешевленням мікросхем пам'яті перемогу на ринку здобули процесори з лінійною адресацією пам'яті (див. *linear address space*). Синонім – *segmented addressing architecture* (див. також *segmented memory*).

segmented memory – сегментована пам'ять # пам'ять, адресний простір якої розбито на окремі ділянки, сегменти (див. також *segment*[2], *segmented address space*).

SEI – Software Engineering Institute – Інститут програмної інженерії # знаходиться при університеті Карнегі-Меллона. Розробив моделі *SW-CMM* (див. також *http://www.sei.cmu.edu*).

select – вибирати, відмічати # наприклад, пункти меню, частини графічного об'єкта або тексту для подальших дій над ними (див. також *highlight, selection*).

selected-path delays – [дискретні програмовані] затримки, обумовлені вибором шляху [поширення або проходження сигналу] (див. також *analog-variable delays*).

selection – **1.** обраний елемент, виділений блок тексту або частина графічного зображення # див. також *highlight, select*; **2.** вибір # у програмуванні – назва стандартної керівної структури (див. також *iteration*).

selection box – рамка вибору фрагмента # див. також *marquee, select*.

selective compression – селективне ущільнення; функція, режим селективного ущільнення # оптимізуюча функція професійних графічних програм, яка дає змогу змінювати ступінь (коефіцієнт) ущільнення для різних ділянок зображення – збільшувати ущільнення для фрагментів без дрібних деталей, що скорочує розміри файлів і час передавання (завантаження) відповідно, або навпаки, зменшувати ущільнення, щоб уникнути втрати якості (див. також *compression, fractal compression, image compression, wavelet compression*).

self-contained – модульний.

self-extracting – саморозпаковувальний # один зі способів створення упакованого архівного файла, для розпакування якого його досить запустити на виконання (див. також *unpack*).

self-healing – самовідновлення.

self-installing – самовстановлювана, самоінстальована.

self-maintenance – автоматичне технічне обслуговування.

self-optimize – самооптимізація.

self-organizing map – відображення [вхідних даних на вихідні] із самоорганізацією # спосіб навчання нейронної мережі у разі недостатньої кількості даних.

self-organizing system – самоорганізована система # див. також *A-life*.

self-replication – самовідтворення # наприклад, self-replicating hardware – апаратне забезпечення, що само відтворюється (див. також *A-life*).

self-test – внутрішній тест, самотестування # див. також *diagnostics, inconclusive test, leap-frog test, POST*.

self-timed chip – самотактована мікросхема # (див. також *asynchronous processor*).

self-timed processor – самотактований процесор, асинхронний процесор – див. *asynchronous processor*.

SEM – **1.** Standard Electronic Module – стандартний електронний модуль; **2.** Scanning Electron Microscope – скануючий електронний мікроскоп.

semantic analysis – семантичний аналіз # завершальна фаза аналізу компілятором початкового тексту програми. Компілятор намагається виявити конструкції, які мають правильний синтаксис, але безглузді щодо виконуваних операцій. Наприклад, в арифметичному виразі додають два ідентифікатори, один із яких є ім'ям процедури (див. також *compiler, lexical analysis, semantic error, syntax analysis*).

semantic error – семантична помилка # помилка в програмі, яка не порушує правил синтаксису мови програмування, наприклад, неприпустимий символ у команді (порівн. *syntax error*; див. також *logic error, semantic analysis, syntax*).

semantic network – семантична мережа # в ШІ – спосіб подання знань у вигляді графа, вершини якого – іменовані вузли, що позначають об'єкти, факти або поняття, а з'єднуючі їх іменовані дуги, які називають зв'язками, – відношення між об'єктами. Зв'язки можна використовувати для відображення властивостей, спадкування або підпорядкованості (див. також *AI, knowledge representation*).

semantics – семантика # задає зміст слів і символів мови програмування (порівн. *syntax*).

semaphore – семафор # у програмуванні – в багатозадачному і/чи багатопроцесорному середовищі один із класичних способів синхронізації завдань і керування доступом до неподілюваного ресурсу, тобто ресурсу, яким одночасно може користуватися тільки одне завдання. Зазвичай семафор – цілочислова змінна чи об'єкт, над якими можна виконувати три операції: ініціалізацію, інкремент і декремент. Залежно від їхнього визначення, декремент

може означати блокування процесу або ресурсу, а інкремент – його розблокування. В момент зміни значення семафора переривання заборонено або ця операцію має здійснювати одна машинна команда. Семафори бувають іменовані та неіменовані (див. також *event, flag*).

SEMI – Асоціація Semiconductor Equipment and Materials International – Міжнародна асоціація виробників напівпровідникового устаткування та матеріалів, асоціація SEMI.

semiconductor – напівпровідник # клас матеріалів (наприклад, германій і кремній), що знаходиться за електропровідністю між провідниками (такими як мідь і срібло) та ізоляторами (такими як скло й гума). Напівпровідники в чистому виді роблять відносно високий опір струму та мають дуже низький опір у разі наявності в них визначених домішок. Використовують у виробництві мікросхем. Термін застосовують також для позначення електронних пристроїв, зроблених із напівпровідникових матеріалів (див. також *conductor, dielectric, insulator, semiconductor memory*).

semiconductor device – напівпровідниковий пристрій # електронний пристрій, основні характеристики якого обумовлено проходженням струму через напівпровідник (див. також *semiconductor*).

semiconductor industry – напівпровідникова промисловість # див. також *FAB, semiconductor*.

semiconductor manufacturing – виробництво напівпровідників # див. також *FAB, semiconductor, wafer*.

semiconductor memory – напівпровідникова пам'ять, напівпровідниковий ЗП [запам'ятовуючий пристрій] # (див. також *RAM, ROM*).

semicustom IC (*також* **semicustom circuit**) – напівзамовлена ІС # інтегральна схема, в якій частина функцій визначено та незмінна, а іншу – можна конфігурувати під конкретні задачі (див. також *ASIC*).

send – послати, посилати.

sender – **1.** відправник, джерело; **2.** передавач.

senior vice president (*також* **Senior VP**) – старший віце-президент.

sensing technology – технологія зчутливлення [роботів] # напрям наукових досліджень.

sensitive information – важлива [значима, секретна, конфіденційна, критична] інформація # інформація, втрата, розкриття або знищення якої за тих або інших причин небажана для бізнесу, функціонування системи або її власника. Приклад: I could often get passwords and other pieces of sensitive information from companies by pretending to be someone else and just asking for it. (Kevin D. Mitnik) – Я часто одержував від фірм паролі та іншу важливу інформацію, видаючи себе за когось і просто запитуючи в них про це. (див. також *privileged information*).

sensitivity – **1.** чутливість # наприклад, easily mounted sensor with very high sensitivity – легко встановлюваний датчик із дуже високою чутливістю; **2.** здатність швидко реагувати.

sensitivity clause – опис чутливості (у мові VHDL).

sensor – датчик, чуттєвий елемент # датчики бувають дискретні й аналогові (*analog sensor, analogue sensor*). Дискретні датчики видають кілька фіксованих значень, наприклад, "увімкнено", "вимкнено". Аналоговий датчик – пристрій, який видає електричний сигнал реакції на температуру, рух, тиск, вібрацію, світло, магнітне поле, на концентрацію визначеної хімічної речовини тощо (див. також *microsensor, photosensor, tactile sensor*).

sentinel – спеціальна [сигнальна] позначка # наприклад, позначка для виявлення кінця файлу (див. також *EOF*).

separator – роздільник # наприклад, символ, який розділяє лексеми або речення мови програмування (див. також *command separator, lexical scan, parsing, pathname separator, record separator, statement separator, syntax*).

SEPP – **1.** Secure Electronic Payments Protocol – протокол безпечних електронних платежів # специфікація із підтримки безпеки електронної торгівлі, розроблена MasterCard International Inc., IBM, Netscape Communications Corp., GTE Corp., CyberCash Inc. і підтримувана RSA; **2.** Single Edge Processor Package – конструктив процесора з крайовим рознімом # використовують в процесорах Celeron.

sequence – послідовність, порядок проходження, ряд.

sequencing – упорядкування.

sequential – послідовний # розташований або виконуваний один за іншим у певному порядку за номерами, іменами, адресами тощо.

sequential access – послідовний доступ #

спосіб організації доступу до пристрою пам'яті, за яким для читання/записування довільного блоку даних потрібен перегляд файла із самого початку, наприклад, у разі використання магнітних стрічок (порівн. *random access*).

sequential machine – послідовний комп'ютер # порівн. *parallel machine*.

sequential programming – послідовне програмування, програмування для звичайних комп'ютерів # на противагу програмуванню для паралельного оброблення (див. також *parallel processing*).

sequential search – послідовний пошук # синонім – *linear search* (див. також *search*).

serial – **1.** послідовний; **2.** порядковий, серійний.

Serial ATA (SATA) – специфікація, інтерфейс Serial ATA # специфікація на послідовний інтерфейс, розрахований на підключення до системних плат ПК і недорогих серверів швидких пристроїв збереження даних (жорсткі диски, дисководи DVD і CD-R/W). Плановані швидкості передавання даних: 150, 300 і 600 Мбайт/с. Довжина кабелю – до 1 метра (див. також *ATA, http://www.serialata.org*).

serial line – послідовний канал [лінія] # див. також *start bit*.

serial number (SN) – **1.** порядковий номер; **2.** серійний номер.

serial port – послідовний порт # порт послідовного інтерфейсу (зазвичай *RS-232C* із 9- або 25-штирковим рознімом) для приєднання периферійних пристроїв типу модему, миші або принтера (див. також *DB-9, parallel port, port expander, port replicator, PS/2 port*).

serialization – послідовне упорядкування # застосовують до коду програми для паралельного виконання, наприклад, у багатопроцесорній конвеєрній обчислювальній системі.

serialize – перейти в послідовний режим # змусити процесор призупинити передавання команд на виконання, допоки не буде виведено певної команди. Потрібно для деяких команд, які не можна обробляти поза встановленим порядком.

series – **1.** прогресія, [числова] послідовність, ряд; **2.** серія.

serif – зарубка # **1.** риска на кінцях основних штрихів букви; **2.** шрифт із зарубками (див. також *font*).

server – сервер # комп'ютер або застосування, які надають послуги (сервіси), ресурси чи дані клієнтському застосуванню або комп'ютеру. Клієнтське застосування зазвичай посилає серверу запит у форматі *OLE, DDE* або в якомусь іншому (порівн. *client*) (див. також *access server, application server, backup server, blade server, business server, client/server architecture, client software, communications server, database server, dedicated server, fax server, file server, ftp server, load server, mail server, mirror server, modem server, multimedia server, NNTP Server, OLE Server, PC server, specialized server, staging server*).

server hosting – розміщення сервера у провайдера, оренда сервера # див. також *hosting service, web hosting*.

server-based – серверний, з використанням серверів, на основі сервера.

server-based network – серверна мережа # мережа з централізованим керуванням ресурсами. Для цього виділяють спеціальний комп'ютер, сервер (порівн. *peer-to-peer LAN*; див. також *server*).

service – **1.** служба, обслуговування, послуга, сервіс; планове (регламентне) (*неправ.* сервісне) обслуговування; сервісні, регламентні або профілактичні роботи, *проф.* профілактика # див. також *test*; **2.** функція (наприклад, ОС); **3.** лінія зв'язку.

service bureau – бюро обслуговування # центр обслуговування, який пропонує свої послуги (зазвичай спеціалізовані) стороннім організаціям. Синонім – *service center*.

service center – див. *service bureau*.

service pack – пакет поновлення # програмні засоби, що дають змогу шляхом заміни окремих модулів, бібліотек, внесення виправлень (латок) тощо ліквідувати або нейтралізувати знайдені в системі помилки (див. також *hotfix, patch*).

service provider – постачальник послуг # фірма, що надає доступ до телекомунікаційної мережі, наприклад, до Інтернету (див. також *content provider, ISP*).

serviceability – зручність технічного обслуговування; придатність до експлуатації.

servlet – сервлет # невелика програма мовою *Java* або *Perl*, яку виконує веб-сервер або сервер застосувань. Термін створено за аналогією з терміном *applet* (див. також *application server*).

session – **1.** сеанс [зв'язку], сесія # **1.** активне з'єднання між користувачем і комп'ютером або між двома комп'ютерами; **2.** послідовність операцій, в якій між станціями в мережі встановлюють з'єднання, ви-

робляють обмін даними і завершують з'єднання (див. також *session timeout, session tracing*); **2.** сесія # одномоментне записування на компакт-диск однієї або кількох доріжок (див. також *multisession disk, multisession recording*).

session hijacking – перехоплення сеансу [зв'язку].

session layer – сеансний рівень, *рідко* рівень сесії # п'ятий із семи рівнів моделі *OSI*. Надає послуги з координації та синхронізації обміну даними між застосуваннями (тобто між процесами рівня подання даних). Координація потрібна, якщо одна система працює повільніше, ніж інша, або пакети передають не в тому порядку. На цьому рівні до пакетів додають інформацію, яка використовує комунікаційні протоколи (див. також *application layer, data link layer, network layer, physical layer, presentation layer, transport layer*).

session timeout – ліміт часу сеансу [зв'язку] # див. також *session*.

session tracing – контроль сеансів [WWW] # див. також *session*.

SET – Secure Electronic Transaction – протокол захищених електронних транзакцій, протокол SET # стандарт, який забезпечує безпечний обмін транзакціями у разі оплати покупок за банківськими картками через Інтернет. У ньому використано сертифікаційна схему для підтвердження справжності того, що суб'єкт, який здійснює транзакцію, дійсно є власником даної кредитної картки. Запропоновано фірмами Visa International і MasterCard (див. *http://www.setco.org*).

set theory – теорія множин # математична дисципліна (див. також *intersection, union*[2]).

set-and-recall – присвоювання і повторний виклик.

SETG – Synchronous Equipment Timing Generator – генератор часових сигналів для синхронного устаткування.

SETI – Search for ExtraTerrestrial Intelligence – пошук неземних цивілізацій, програма SETI # зараз із цим терміном пов'язують ініціативу SETI@home з пошуку неземних цивілізацій на основі розподіленого аналізу на мільйонах ПК добровільних учасників програми, користувачів Інтернету, космічних радіосигналів, прийнятих із космосу та найбільшим у світі радіотелескопом в Аресібо (гори на півночі Пуерто-Ріко). Кількість учасників програми досягла 4 млн із 200 країн світу (див. також *Grid, http://www.seti.org, http://setiathome.ssl.berkeley.edu*).

Setup – початкова інсталяція; програма або процедура початкової інсталяції.

severity code – див. *severity level*.

severity level – код [ступінь] серйозності помилки # визначає ступінь впливу конкретної помилки на застосування. Помилки поділяють на наступні групи: 1) що призводять до зависання системи, руйнування файлів і втрати даних; 2) функціональні, які не дозволяють користувачу виконати бажану задачу; 3) помилки локалізації та косметичні; 4) тривіальні помилки. Цей код присвоює помилці тестер (див. також *beta tester, bug*).

sex changer – див. *gender changer*.

SF – див. *sign flag*.

SFA – Sales Force Automation – засоби автоматизації процесу продажів # клас програм, які дають змогу за даними з веб-сайта одержати інформацію щодо потенційних клієнтів, а також відстежити всі контакти й дії, що стосуються передбачуваної угоди (див. також *CRM*).

SFF – small form factor – мініатюрний конструктив (тип корпуса ПК) # синонім – *slimline* (див. також *all-in-one, desktop, compact case, full tower, micro-tower, midtower, slimline, tower*).

SFT – System Fault Tolerance – відмовостійкість системи; система, стійка до помилок # концепція та засоби забезпечення відмовостійкості мережі, які використовують, наприклад, у мережних ОС Novell NetWare.

SFX – Self Extracting Archive – саморозпаковуваний архів # архівний файл, реалізовано у виді саморазпаковуваного виконуваного модуля (при запуску) (див. також *file backup*).

SGC – **1.** SCSI-3 Graphic Commands – графічні команди SCSI-3; **2.** Standard Graphics Connection – стандартна графічна шина (компанії Hewlett-Packard).

SGEN – **1.** Signal Generator – генератор сигналів; **2.** System Generator – системний генератор, генератор системи.

SGI – Silicon Graphics Inc. – фірма Silicon Graphics # каліфорнійська фірма, відома своїми графічними робочими станціями. Заснована Джеймсом Кларком (James H. Clark) у 1982 р. У 1994 р. Д. Кларк заснував Netscape Communications (див. також *http://www.sgi.com*).

SGML – **1.** Standard Generalized Markup

Language – стандартна мова узагальненої розмітки (опису) [документів], мова й формат SGML # прийнятий у 1986 р. стандарт ISO 8879 для визначення структури та керування вмістом будь-якого елект-ронного (цифрового) документа. Мова *HTML,* використовувана для підготовки веб-сторінок, є підмножиною SGML. Попередником SGML була мова GML, створена Чарльзом Гольдфарбом у 1969 р. Її використовували в корпорації IBM для розмітки технічної документації (див. також *http://www.sil.org/sgml*); **2.** Structured Graphics Markup Language – структурна мова графічної розмітки.

SGR – Set Graphics Rendition – установити графічне відображення.

SGRAM – Synchronous Graphics RAM – синхронний графічний ОЗП # різновид *SDRAM*, який забезпечує кращі характеристики графічних контролерів і високу продуктивність застосувань 3D-графіки (див. також *VRAM, WRAM*).

SHA – **1.** Sample-and-Hold Amplifier – підсилювач вибірки і запам'ятовування; **2.** Secure Hash Algorithm – алгоритм аутентифікації та перевірки цілісності інформації, алгоритм SHA.

shader – [стандартна] підпрограма створення ефектів: підсвічування поверхні об'єкта, побудови тіней; зафарбовування поверхонь або перетинів об'ємних об'єктів (для подання текстур різних матеріалів у КГА) # див. також *solid texture.*

shading – затінення (КГА).

shadow mask (SM) – тіньова маска # технологія виготовлення масок з інвару (залізонікелевого сплаву) із круглими отворами, застосовними в ЕПТ (див. також *aperture grill, ChromaClear, Trinitron*).

shadow memory – затінювана пам'ять, "тіньовий" ОЗП # **1.** спосіб прискорення роботи комп'ютера, коли BIOS під час завантаження листується з ППЗП до більш швидкого й захищеного від запису ОЗП, який називають також *shadow RAM*; **2.** спосіб організації пам'яті, поширений в схемотехніці. Апаратно, переключенням адресної лінії, за певних умов один блок пам'яті замінюють іншим із записаною в нього програмою завантаження, ОС, підтримкою графіки, тестами тощо (див. також *system shadowing/video shadowing*).

shadow RAM – див. *shadow memory.*

shadow server – див. *backup server.*

shape creation tools – засоби [інструменти для] створення форм (КГА).

shape/section selector – виділення форми/фрагмента (КГА).

shared – загальний, поділюваний, спільно використовуваний # про ресурс.

shared directory – поділюваний каталог # каталог, до якого можуть приєднатися мережні користувачі (див. також *directory*).

Shared Media Networks – мережі з поділюваною пропускною здатністю.

shared memory – поділювана пам'ять, спільно використовувана пам'ять, # пам'ять у багатозадачній ОС, доступна більше, ніж одній програмі. Один із двох способів організації взаємодії між паралельними процесами (інший – *message passing*) (див. також *dual-ported memory*).

shared resource – поділюваний ресурс; спільно використовуваний ресурс; загальний ресурс # будь-який пристрій, дані або програма (наприклад, каталоги, файли, принтери, іменовані канали), використовувані більше, ніж одним пристроєм або програмою.

shareware – умовно-безоплатне ПЗ # спосіб дистриб`юції недорогого ПЗ, доступний як "спробуй, перед тим як купити". Такі програми можна завантажити, зокрема з BSS або з онлайнових систем. Деякі програми безоплатні, але потрібно заплатити за додаткові функції або повну версію, інші треба деінсталювати з диска після зазначеного терміну, якщо не сплачено авторську винагороду (див. також *careware, freeware, FSF, FTP, guiltware, public domain*).

sharing device – контролер-комутатор, який забезпечує колективне використання пристрою.

sharpening – збільшення чіткості (різкості) зображень.

sharpness – різкість # характеристика якості відтворення границь зображень і контурів.

sheet-fed scanner – сканер із посторінковою подачею # див. також *flatbed scanner, handheld scanner, scanner.*

shell – [програмна] оболонка.

shell extension – розширення оболонки # спеціальне застосування, що надає додаткові можливості інтерфейсу ОС.

shield – **1.** екран, обплетення # металева сітка, яка покриває кабель і захищає передавані по ньому електромагнітні сигнали від перешкод (див. також *crosstalk, noise*); **2.** захист; **3.** захищати, прикривати, заслоняти, екранувати.

shielded twisted pair (STP) – екранована кручена пара # два перекручених навколо один одного ізольованих мідних проводи. Один із видів тонких кабелів для ЛОМ (див. також *FTP, twisted pair, UTP*).

shielding – екранування # спосіб захисту передавального середовища від електромагнітних перешкод (див. також *EMI, RFI, shield*).

shift – зсув # послідовне переміщення розрядів регістру або клітинок пам'яті на задане число позицій вліво або вправо. У наборі машинних команд (*instruction set*) зсуви бувають логічні (*logical shift*), арифметичні (*arithmetic shift*) й циклічні (*cyclical shift*) (порівн. *rotate*).

shift register (SR) – зсувний регістр # пристрій, який зсуває біти в слові праворуч або ліворуч. Синонім – *shifter* (див. також *register, shift*).

shifter – зсувний регістр – див. *shift register*

ship – відправлення, відправляти # наприклад, продукцію після тестування.

ship and pray – *досл.* "на либонь", "відправ – і молися" # передавання дейтаграм без установлення з'єднання (див. також *datagram*).

shipping – відвантаження, відправлення, постачання.

SHL – Soft-Hardware Logic – програмувальна, навчальна апаратна логіка (нейрона ІС).

short – коротке замкнення, КЗ # розрив електричного ланцюга в результаті контакту двох проводів, які знаходяться під напругою, або проводу під напругою та землі (*див. також ground*, UPS).

short integer – коротке ціле # у програмуванні – простий тип даних, призначений для цілих чисел, які подають в пам'яті півсловом (див. також *data type, integer, unsigned integer*).

Short Message Service (SMS) – служба коротких [текстових] повідомлень, служба SMS # передбачає передавання текстових повідомлень довжиною до 140 байт між абонентами стільникових мереж та в разі роботи з КПК-комунікаторами. Найпоширеніше застосування SMS — доставка різної інформації на стільниковий телефон: особисті повідомлення, котирування цінних паперів, новини, погода, анекдоти тощо (див. також *GSM, EMS*[3], *MMS*).

shortcut – **1.** (*також* **keyboard shortcut, shortcut key**) – "швидка клавіша", клавішна комбінація швидкого виклику, прискорювальна клавішна комбінація, скорочена клавіатурна команда, "швидка" клавіша (термін AT Microsoft) # клавішна комбінація, що прискорює роботу, іноді її називають також "гарячими" клавішами (див. *також accelerator* key); **2.** ярлик – екранна "абревіатура" у Windows 95.

shortwave – короткі хвилі – див. *high frequency*.

show through – "просвічування" рисунка або тексту (надрукованого на зворотній стороні листа).

shrink-wrap LAN – [готовий] комплект [виробів] для побудови ЛОМ # див. також *LAN*.

shrink-wrap license – обгорткова ліцензія # ліцензія, яку друкують на обкладинці пакета [коробки] ПЗ у виді викладу типових умов договору (див. також *software license*).

SHTP – див. *Secure Hypertext Transfer Protocol.*

S-HTTP – Security Hypertext Transfer Protocol – протокол захищеного передавання гіпертексту, протокол S-HTTP # специфікація захисту даних, розроблена фірмою Enterprise Integration Technology (EIT) (див. також *HTTP*).

shutdown – **1.** вимикання; **2.** завершення (програми) # (див. також *system shutdown*, *termination*[1]).

SHV – Standard High Volume – системні плати, вироблені корпорацією Intel у великих обсягах.

SI – **1.** Secondary Input – вторинний вхід; **2.** Shift In – перехід на нижній регістр [клавіатури] # див. також *keyboard*; **3.** Satellite Internet – супутниковий Інтернет, супутниковий доступ до Інтернету.

SIA – Semiconductor Industry Association – Асоціація напівпровідникової промисловості (США) # заснована в 1977 р. (див. також *EIAJ, JEIDA, WSC, http://www.semichips.org*).

SIB – System Integration Block – блок інтеграції системи.

SID – див. *Security Identifier*.

side effect – побічний ефект # у програмуванні – зміна глобальних значень змінних або стану обчислювального середовища в процесі виконання підпрограми або функції (див. також *global variable, local variable, variable*).

side-lit [display] – [екран] із бічним підсвічуванням.

side pieces – сторони, бічні елементи [вікна].

sidebar – врізка (стовпчик, рубрика) # блок тексту, розміщений збоку від основного тексту документа.

SIDF – System Independent Data Format – системно-незалежний формат даних # стандарт для резервного копіювання даних у ЛОМ.

Sieve of Eratosthenes – алгоритм “Решето Ератосфена” # використовують для пошуку простих чисел (див. також *prime number*).

Sieve of Eratosthenes benchmark – еталонна програма “Решето Ератосфена” # див. також *benchmark*.

SIF – Source Input Format – вхідний формат джерела [відеозображень MPEG] # специфікація MPEG-файлу.

SIG – **1.** Special Interest Group – спеціальна група за інтересами # 1) мережний форум із будь-якого загального предмету. Синонім – *community of interest* (див. також *UG*); 2) групи за напрямами у *ASM*, наприклад: SIGGRAPH – комп'ютерна графіка; SIGPLAN – мови програмування; SIGOPS – операційні системи; SIGDA – автоматизація проектування; **2.** див. *signature*.

SIGCOMM – The Special Interest Group in Data Communications – група SIGCOMM # група у складі *ASM*, яка об'єднує фахівців із телекомунікації (див. також *SIG, http://www.acm.org/sigcomm*).

SIGARCH – The Special Interest Group for Computer Architecture – група SIGARCH # спеціальна група в складі *ASM*, яка поєднує фахівців з архітектури комп'ютерів (див. також *SIG*).

SIGART – Special Interest Group for Artificial Intelligence – група SIGKDD # група в складі *ASM*, займається питаннями ШІ. Випускає журнал *Intelligence* (див. також *http://sigart.acm.org, SIG*).

SIGCSE – Special Interest Group on Computer Science Education – спеціальна група з освіти в сфері інформатики, група SIGCSE # див. також *ACM, SIG, http://www.asm.org/sigcse*.

SiGe – кремнієво-германієвий # про технології виготовлення мікросхем. Дешевша альтернатива арсеніду галію (див. також *GaAs*).

SIGGRAPH – The Special Interest Group for Computer Graphics – група SIGGRAPH # спеціальна група в складі *ASM*, яка поєднує фахівців із комп'ютерної графіки. Проводить щорічні конференції, призначені для художників і аніматорів, які працюють із комп'ютерною графікою (див. також *SIG, http://www.siggraph.org*).

SIGIR – Special Interest Group on Information Retrieval – група SIGIR # група в складі *ASM*, займається питаннями інформаційного пошуку (див. також *SIG, http://www.acm.org/sigir*).

SIGKDD – Special Interest Group on Knowledge Discovery in Data and Data Mining – група SIGKDD # створена в 1998 р. група в складі *ASM*, займається питаннями виявлення знань і глибинного аналізу даних (див. також *SIG, http://www.acm.org/sigkdd*).

SIGMOD – Special Interest Group on Management of Data – група з керування даними, група SIGMOD # спеціальна група в складі *ASM*, яка займається проблемами керування даними (див. також *SIG, www.acm.org/sigmod*).

SIGPLAN – The Special Interest Group on Programming Languages – група SIGPLAN # спеціальна група в складі *ASM*, яка поєднує фахівців із мов програмування (див. також *SIG*).

SIGSAC – Special Interest Group for Security, Audit and Control – група SIGSAC # група в складі *ASM*, займається комп'ютерною безпекою (див. також *SIG*).

SIGSOFT – Special Interest Group for Software – група SIGSOFT # група в складі *ASM*, займається питаннями інженерії ПЗ (див. також *SIG*).

sign – **1.** знак [числа] # див. також *sign bit, sign extension, sign flag*; **2.** знак, символ # див. також *hash sign, percent sign, pound sign*; **3.** підписувати, ставити підпис.

sign bit – знаковий розряд # у форматі двійкового подання числа – розряд, виділений для подання знака числа: зазвичай 0 позначає позитивне число, 1 – негативне. Для цілих чисел як знаковий зазвичай використовують розряд, який передує *MSB* (див. також *sign extension, sign flag*).

sign extension – розширення знака # операція заповнення знаком операнда наступних за ним і незайнятих цим операндом розрядів регістра. Є підготовчою перед виконанням процесором арифметичної команди (див. також *sign bit, sign flag*).

sign flag (SF) – прапор знака # однорозрядний регістр або розряд слова стану процесора, що приймає після виконання низки команд значення знака результату. Використовують арифметичні команди й деякі команди умовного переходу (див. також *AF, CF, PF, sign bit, ZF*).

signal – **1.** сигнал # електричний або якогось іншого виду індикатор, який використовують для передавання інформації. Електрич-

ні сигнали поділяють на цифрові й аналогові. Сигнали зазвичай кодують за частотою (frequency modulation) або за амплітудою (amplitude modulation), щоб відокремити їх від непотрібних шумів (порівн. *noise*; див. також *analog signal, bipolar signal, control signal, digital signal, inhibiting signal, jam signal, signal processing*); **2.** *дієсл.* сигналізувати, подавати сигнал.

signal processing – оброблення сигналів # перетворення сигналів із датчиків у форму, зручну для сприйняття людиною або для подальшого комп'ютерного оброблення та збереження (див. також *analog signal, digital signal, DSP, operational amplifier, signal, signal regeneration)*

signal propagation – поширення сигналу # див. також *signal*.

signal regeneration – регенерація [відновлення] сигналу # процес оброблення сигналу, в результаті якого утворюється вихідний сигнал з вихідними характеристиками вхідного сигналу. Зазвичай потрібен через загасання сигналу в разі передавання по лініях зв'язку (див. також *attenuation, signal*).

signal tracing – трасування сигналу # перевірка проходження сигналів по електричних ланцюгах (зазвичай під час налагодження або пошуку несправностей). Виконують за допомогою осцилографа і/або логічного аналізатора (див. також *oscilloscope, logic analyzer*).

signaling – **1.** сигналізація; **2.** передавання сигналів; **3.** оповіщення, попередження.

signalling agent – агент-сигналізатор – див. *agent*.

signaling protocol – протокол сигналізації # див. також *SIP*[3], *SS7*.

signal-to-noise (**S/N**) – співвідношення сигнал/шум (див. також *signal, SNR*).

signature (sig) – **1.** сигнатура # 1) специфічний вміст пам'яті, що характеризує об'єкт, наприклад, комп'ютерний вірус; 2) зовнішні ознаки подій у комп'ютерній мережі, що характеризують поведінку користувача чи атаку, наприклад, велику кількість TCP-з'єднань із різними портами, вказує на спробу їхнього сканування (див. також *signature analysis*); **2.** відмітна ознака; **3.** див. *digital signature*; **4.** підпис; **5.** ставити підпис, підписувати.

signature analysis – сигнатурний аналіз, аналіз сигнатур # використовують зокрема для контролю працездатності апаратури комп'ютера.

sign-file – файл із картинкою, який приєднують до листа.

significant digit – значуща цифра.

SIIA – Software and Information Industry Association – Асоціація індустрії програмного забезпечення та інформації, асоціація SIIA # професійне об'єднання, створене 1 січня 1999 р. унаслідок злиття Асоціації інформаційної індустрії (IIA) та Асоціації видавців ПЗ (*SPA*). Бореться за дотримання авторських прав, організує конференції та симпозіуми (див. також *http://www.siia.net*).

silicon – кремній # напівпровідниковий матеріал (14-й елемент у періодичній таблиці, атомна вага 28,09), широко використовують у виробництві мікросхем (див. також *gallium arsenide, germanium, silicon technology, SOI*).

silicon compiler – кремнієвий компілятор # компілятор у САПР електронних схем. Початковий текст для таких компіляторів схожий на текст програми звичайною мовою програмування, однак змінні в ній задають логічні сигнали або групи сигналів у мікросхемі. Виходом такого компілятора є топологія мікросхеми, що реалізує задану у початковій програмі логіку, та інша документація, потрібна для виробництва цієї мікросхеми (див. також *compiler, EDA, logic synthesis, Verilog, VHDL*).

silicon-on-insulator – див. *SOI*.

silicon technology – кремнієва технологія (виробництва мікросхем) # див. також *silicon*.

Silicon Valley – Кремнієва долина # назва області навколо Пало-Альто і Саннівиля в долині Санта-Клара в Північній Каліфорнії. Одержала свою назву через велику кількість розташованих тут комп'ютерних компаній. Приклад: Silicon Valley is to the United States what the United States is to the rest of the world. (Michael Lewis) – Кремнієва долина для Сполучених Штатів – приблизно те саме, що Сполучені Штати для всього іншого світу.

silicon wafer – кремнієва пластина [вафля] – див. *wafer*.

SIM – **1.** Service Interface Module – сервісний (службовий) інтерфейсний модуль # див. також *TIM*; **2.** Subscriber Identity Module – модуль ідентифікації абонента, SIM-карта # у стільникових телефонах – карта, в якій записано унікальний номер апарата.

SIM-Lock – замок SIM-карти # програмний замок, який встановлює виробник за за-

мовленням оператора зв'язку. Унеможливлює експлуатацію апарата у разі підключення до мережі іншого оператора.

SIMD – Single Instruction – Multiple Data stream processing – один потік команд – багато потоків даних, архітектура SIMD # опис архітектури паралельної комп'ютерної системи, що припускає виконання однієї поточної команди кількома процесорами. Цю команду вибирає з пам'яті центральний контролер SIMD-системи, але працює вона над різними елементами даних (частіше за все елементами масиву). Для цього кожний процесор має асоційовану з ним пам'ять для збереження масивів однорідних даних. До цієї категорії попадають зокрема векторні процесори. Термін введено американським ученим Майклом Флінном (M. Flynn) у 1972 р. (див. також *MIMD, MISD, SISD, SMP, vector processor*).

SIMM – Single In-line Memory Module – модуль пам'яті з однорядним розташуванням виведень, модуль SIMM # невелика друкована плата для ПК і периферійних пристроїв із монтажем на поверхню мікросхем пам'яті. Бувають 30- і 72-контактні модулі (див. також *DIMM, SMT*$_{[1]}$).

simple search – простий запит # один з алгоритмів роботи пошукових WWW-серверів (див. також *advanced search, power search*).

simple type – простий тип # до простих типів даних відносять цілочислові, дійсні, символьні, булеві типи й переліковні типи (див. також *data type*).

simplex – симплекс (див. також *simplex transmission)*.

simplex transmission – симплексне передавання # режим роботи лінії зв'язку, коли передавання даних від пристрою до пристрою здійснюють тільки в одному напрямку (див. також *duplex transmission, half-duplex* [*transmission*]).

simplicity – простота.

Simula – мова програмування Simula # розроблена в 1967 р. у Норвегії мова моделювання складних систем. Перша об’єктно-орієнтована мова, що ґрунтується на більш ранній мові моделювання дискретних подій Simula 1 та мові Алгол. Розвиток – Simula-67 (див. також *GPSS, OOL, simulation language*).

simulate – моделювати, імітувати.

simulation – імітація, моделювання, імітаційне моделювання # програмна імітація фізичного процесу або об'єкта. Приклад: Computational physicists attempt to solve scientific problems through simulation. – Комп'ютерна фізика намагається вирішити наукові проблеми імітаційним моделюванням. (порівн. *emulator*).

simulation language – мова моделювання # див. також *discrete simulation, GPSS, high-level language, programming language, Simula*.

simulator – імітатор, *проф.* симулятор # інструментальна програма, що імітує операції деякого пристрою, використовувана для налагодження програм (див. також *emulator*).

simultaneous – одночасний, синхронний, паралельний # синонім – *synchronous*.

simultaneous access – одночасний доступ, паралельний доступ # синонім – *parallel access*.

simultaneous execution – паралельне виконання # синонім – concurrent execution.

sine – **1.** синус # у МВР зазвичай реалізують як вбудовану функцію SIN (argument); **2.** синусоїдальний.

single chip device – пристрій, виконаний у вигляді однієї мікросхеми (див. також *chip, single-chip*).

single inheritance – одиночне [одиничне] спадкування # в ООП – форма спадкування, у разі якої кожний клас має не більше одного узагальнення, тобто один суперклас (див. також *inheritance, multiple inheritance, OOP, superclass*).

single quote – одинарні лапки # див. також *apostrophe*.

single-board – одноплатний # див. *single-board computer*.

single-board computer (**SBC,** *також* **single board computer**) – одноплатний комп'ютер # комп'ютер, цілком розміщений на одній друкованій платі. Використовують для вбудовування в устаткування й прилади (див. також *embedded computer, embedded system*).

single-chip – однокристальний # мікроконтролер або мікроЕОМ, яка виконана у вигляді однієї мікросхеми (див. також *microcontroller, microprocessor*).

single-chip device – пристрій, виконаний у вигляді однієї мікросхеми (див. також *chip, single-chip*).

single-ended – з несиметричним виходом, несиметричний.

single-pass – однопрохідний # порівн. *multipass*.

single-precision – з одинарною точністю # 32-бітове подання дійсного числа (порівн. *double-precision*).

single-session recording – односеансне записування # ранній стандарт записування *CD-R*, згідно якого всю інформацію, що підлягає розміщенню на диску, записують за один сеанс (див. також *multisession recording*).

single-sided (SS) – однобічній # наприклад, дискета з однобічним записуванням (порівн. *double-sided*).

single-step – покроковий # режим виконання програми, що дає змогу програмісту побачити результат роботи кожного оператора МВР або машинної команди. Використовують у налагоджувачах і моніторах (див. також *debugger, monitor*[2]).

single-stepping – покрокове виконання (програми під час налагодження) # див. також *breakpoint, debug, single-step*.

single-task – однозадачний # наприклад, single-task system – однозадачна система (див. також *multitasking*).

single-user – однокористувацький # наприклад, single-user workstation – однокористувацька робоча станція (порівн. *multiuser*).

SIO – Serial Input/Output – послідовний ввід-вивід # побітний обмін даними.

SIP – **1.** SCSI-3 Interlocked Protocol – протокол взаємоблокування SCSI-3; **2.** Single Inline Package – див. *SIPP*; **3.** Session Initiation Protocol – протокол ініціації сесії [сеансу], протокол SIP # протокол сигналізації, що використовують в IP-телефонії. Розроблено *IETF* у середині 1990-х років для передавання мови по мережах IP. Забезпечує виконання таких базових завдань керування викликом, як відкриття й завершення сеансу. Як і HTTP, SIP використовує текстові теги (див. також *H.323, signaling protocol, SS7*).

SIPP – Single Inline Pinned Package – корпус [IC] з однорядним розташуванням [штиркових] виведень # застарілі модулі пам'яті для ПК (порівн. *DIP*).

SIRPIT – Serial In Receive Parallel In Transmit – із послідовним прийманням та паралельним передаванням.

SISD – Single Instruction Single Data [stream] – один потік команд, один потік даних, архітектура SISD # опис архітектури комп'ютерної системи, що припускає виконання одним процесором одного потоку команд, який обробляє дані, які зберігаються в одній пам'яті. Термін уведено М. Флінном (M. Flynn) у 1972 р. (див. також *MIMD, MISD, SIMD, SMP*).

site – **1.** див. *web site*; **2.** обчислювальний центр, виробниче або офісне приміщення; **3.** установка.

site map – карта сайта # ієрархічна діаграма сторінок веб-сайта. Допомагає користувачу вибрати потрібний розділ або сторінку сайта (див. також *web site*).

SIU – **1.** System Interface Unit – блок системного інтерфейсу; **2.** Serial Interface Unit – блок послідовного інтерфейсу # блок, який забезпечує інтерфейс RS-232C у процесорах для вбудованих систем.

six-speed – із шестиразовою швидкістю, 6х (про дисководи CD-ROM).

size – **1.** розмір, величина, довжина # див. також *length*; **2.** змінювати розмір.

size up – **1.** визначати розмір, величину; **2.** оцінювати # наприклад, to size up the problem – оцінити складність завдання, проблеми.

SKD – Semi Knock-Down – у напіврозібраному вигляді, у вигляді напівфабрикату # про набір комплектуючих (компонентів) і вузлів, який призначено для збирання готового виробу (комп'ютера, монітора) в країні постачання за спеціальними вимогами цієї країни (див. також *barebone system, CKD*).

skew – перекіс, зсув, відхилення # різниця між тим, що є, й тим, що має бути, наприклад, у обробленні сигналу.

skewing – скошування, нахил [зображення], деформація зсувом.

skinning – створення "шкіри " (на зображенні), *проф.* скінінг (КГА).

skip – **1.** пропуск; **2.** пропускати, ігнорувати # див. також *ignore*.

skolem constant – сколемівська константа (Пролог).

skolemising – сколемізація (Пролог).

SL – **1.** Service Layer – рівень послуг; **2.** Single Layer – одношарові (про диски *DVD*) # порівн. *DL*.

SLA – Service Level Agreement – угода про рівень послуг [сервісу] # угода між постачальником послуг доступу (оператором зв'язку) та користувачем про такі кількісні й якісні характеристики наданих послуг, як доступність магістралі, підтримка користувачів, час виправлення несправності тощо (див. також *ATM*).

slash – скісна риска, символ "/", *проф.* слеш # синоніми – *forward slash, slant*. Широко

використовують у мовах програмування як оператор розподілу (див. також *backslash*).

slave – підлеглий, ведений # пристрій (комп'ютер, контролер), керований іншим пристроєм, що в цьому випадку називають ведучим (порівн. *master*).

SLED – Single Large Expensive Disk – одиночний великий і дорогий диск[овий накопичувач] # дисководи, що використовували в мінікомп'ютерах і мейнфреймах із середини 60-х до кінця 80-х років минулого століття. Витиснено дисковими масивами як надійнішим рішенням (див. також *RAID*).

sleep – **1.** нічого не робити, здаватися нерухомим; засипати, спати; **2.** див. *sleep mode*.

sleep mode – **1.** режим чекання # у багатозадачних ОС – припинення виконання завдання до виникнення певної події або на заданий інтервал часу (див. також *hibernation mode, idle mode, inactivity mode, off mode, standby mode, suspend mode*); **2.** сплячий [черговий] режим # перехід пристрою в режим зменшення споживання електроенергії за рахунок відімкнення невикористовуваних блоків (див. також *green PC*).

SLIC – **1.** Single-Launch Instruction Computer – комп'ютер з одиночним запуском команд; **2.** Session Layer Interface Card – плата інтерфейсу сеансного рівня, технологія SLIC # реалізовано в серверному акселераторі, забезпечує зниження навантаження ЦП хост-комп'ютера.

slice – **1.** операція відсікання по площині (КГА); **2.** частина, частка; **3.** пластина, тонкий шар чогось; **4.** нарізка пластин (із кристалічної болванки) # один із процесів у виробництві напівпровідникових приладів (див. *wafer*); **5.** n-розрядний модуль, процесорна секція # наприклад, типовий функціональний блок багаторозрядного АЛП. У 1980-х роках широко використовували 4-розрядні процесорні секції (див. також *ALU*).

slide recorder – слайд-принтер # пристрій виводу зображення з ПК на слайд-плівку.

slide rule – логарифмічна лінійка # аналоговий обчислювальний пристрій, який служить для інженерних розрахунків. Повністю витиснено калькуляторами.

slide scanner – слайд-сканер # сканер із високою роздільною здатністю, призначений для сканування 35 мм фотоплівок (див. також *scanner*).

slide show – слайд-шоу, демонстрація слайдів # послідовність кадрів у презентації (див. також *presentation*).

slide writer – див. *slide recorder*.

slidebar – повзунковий (движковий) регулятор # лінійка-шкала з бігунком для вибору числових значень (див. також *slider*[2]).

slider – **1.** бігунок, повзунок, "повзун" на лінійці зі шкалою # вузька смужка з елементами керування, що дає змогу позиціювати будь-який об'єкт (текст, таблицю, зображення тощо) у вікні; **2.** індикатор # у ГІК – смужка, на якій указано кількість чого-небудь, наприклад, рівень голосності, час до завершення операції тощо; **3.** *проф.* слайдер; повзунковий перемикач (режимів) # зазвичай на кілька розміщень; використовують зокрема в калькуляторах, фотокамерах, радіоприймачах тощо.

SLIK – Short-Line Interface Kernel – ядро [високошвидкісного] інтерфейсу з короткими зв'язками, шина SLIK # синхронна шина інтерфейсу "процесор – пам'ять".

slimline – компактний корпус [блокнотного або настільного ПК], *досл.* "тонкий контур", корпус типу slimline # тип компактного корпуса ПК шириною менше 15 дюймів, висотою (товщиною) 3–5 дюймів. Синонім – *SFF* (див. також *all-in-one, compact, desktop case, full tower, micro-tower, midtower, SFF, tower*).

SLIP – Serial Line Internet Protocol – IP-протокол послідовної лінії, міжмережний протокол для послідовного каналу, протокол SLIP # комунікаційний протокол передавання IP-пакетів, розроблений *IETF* для зв'язку з інтернет-провайдером по телефонних лініях із додзвоном у випадку обриву з'єднання. Витісняється протоколом *PPP* (див. також *CSLIP, DSLIP, ISP, TCP/IP*).

slip number – реєстраційний (поточний) номер.

SLIP/PPP – Serial Line IP/Point-to-Point Protocol – протоколи послідовного каналу "точка-точка" # пара протоколів, кожний з яких дозволяє машині зв'язуватися з Інтернетом по звичайній телефонній лінії за допомогою швидкісного модему. Більшість пакетів Інтернету сумісні з обома протоколами, але PPP – найсучасніший стандарт.

slot – **1.** рознім, гніздо, позиція, *розм.* слот # у ПК – місце для встановлення плати розширення з торцовим рознімом. Синонім – *expansion slot* (див. також *add-on card, edge connector, expansion card*); **2.** слот

(атрибут вузла в системі, що ґрунтується на фреймах); **3.** [часовий] такт # відповідає одному міні-пакету кільцевої мережі з тактованим доступом.

Slot 1 – рознім Slot 1 # специфікація на конструктив для встановлення процесорів Intel Pentium II (картриджів SECC) на системну плату (див. також *CPU, motherboard, Socket 7, Socket 8*).

SM – **1.** Set Mode – встановити режим; **2.** Shared Memory – поділювана пам'ять.

small caps – капітель # вид шрифту, в якому друковані літери мають накреслення заголовних (прописних), а розмір – малих.

small office – малий офіс # під цим поняттям йдеться про фірму чисельністю до 20 осіб, яка має єдиний офіс (див. також *home office*).

Smalltalk – [мова] Смолток (*досл.* "коротка розмова") # її розробили в 1972 р. Алан Кей (Alan Kay) та співробітники дослідницької групи Software Concept Group фірми Xerox PARK (США). Перша об'єктно-орієнтована мова надвисокого рівня. Характеризується інтерактивною графічною взаємодією з користувачем. У ній використано концепції класів і повідомлень з мови Simula-67. У своєму розвитку мова пройшла наступні версії: Smalltalk-72, Smalltalk-74, Smalltalk-76, Smalltalk-78, Smalltalk-80, GNU Smalltalk, Smalltalk/V (див. також *class, message, OOL, OOP*).

SMART – Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology – технологія самоконтролю й складання діагностичних звітів, технологія SMART # система активного контролю за станом вузлів диска. Підтримує низка виробників дискових накопичувачів. Дає змогу утилітам діагностувати стан жорстких дисків.

smart building – див. *intelligent building.*

smart card (SM) – мікропроцесорна картка, *проф.* смарт-карта # пластикова картка з вбудованим мікропроцесором. На ній можна зберігати особисті відомості, фотографію власника, його біометричні дані, паролі, ключі доступу тощо. Для читання смарт-карт застосовують спеціальні зчитувальні пристрої *(card* reader). Синонім – *chip card*. Смарт-карти винайшли німецькі інженери Юрген Детлофф (J. Dethloff) і Хельмут Геттрупп (H. Gröuttrupp) у 1967–68 рр. Заявки на патенти в цій області пізніше подано в різних країнах та іншими особами. Термін ввів французький публіцист Рой Брайт (R. Bright). (див. також *identification system, Java Card, magnetic card, plastic card*).

smart home – *досл.* "розумний" дом – див. *intelligent home.*

smartphone – смартфон, інтелектуальний стільниковий [мобільний] телефон # клас мобільних пристроїв – стільникових телефонів з невеликими екранами 200x200 або 32x120 точок, мають вбудований спрощений браузер, який підтримує протокол *WAP*, і засоби роботи з електронною поштою. Зазвичай не може програмувати користувач (див. також *communicator*).

SmartIcon – "інтелектуальна" піктограма.

SMB – **1.** Server Message Block – блок повідомлень сервера, протокол SMB # мережний протокол, розроблений Microsoft, Intel і IBM. Відповідає за структуризацію запитів і зв'язок з різними ОС, аналогічний протоколу *NCP*; **2.** small-to-medium business – малі й середні підприємства, підприємства малого та середнього бізнесу (див. також *SME, SoHo*).

SMD – **1.** Standard Military Drawing – специфікація SMD # специфікація на напівпровідникові прилади військового призначення, розроблена Defense Electronic Supply Center (DESC); **2.** Surface Mount Device – планарно монтований компонент # мікросхема в корпусі (з планарними виведеннями) для монтажу на поверхню (друкованої плати) (див. також SMT[1]); **3.** Storage Module Device – інтерфейс SMD # інтерфейс для високопродуктивних жорстких дисків мінікомп'ютерів і мейнфреймів (див. також *hard disk, mainframe*).

SMDR – **1.** Storage Management Data Requester – механізм запитів даних керування запам'ятовуючими пристроями (ядро *SMS*); **2.** Station Message Detail Recording – див. *Call Detail Recording*.

SMDS – Switched Multimegabit Data Service – служба комутованого багатомегабітового передавання даних # стандарт для високошвидкісного передавання даних. Запропоновано у 1992 р.

SME – small & medium size enterprises – малі й середні підприємства, малий та середній бізнес # термін стосується підприємств і організацій, які більші за *SOHO*, але зазвичай мають менше 500 працівників (див. також *SBSO, SMB*[2]).

SMF – Standard Message Format – стандартний формат [передачі] повідомлень # інтерфейс API системи *MHS* фірми Novell.

SMI – Structure of Management Information –

структура керівної інформації # визначення структури керівної інформації та подій у протоколі *SNMP*.

smiley – смайлік, “посмішка”, емограма # спосіб записування емоцій у посланнях електронної пошти за допомогою ASCII-символів, наприклад, :) посмішка, ;-) посмішка з підморгуванням, :-\ крива усмішка, :-D сміх, :-(смуток, 8-) посмішка людини в окулярах тощо. Синонім – *emoticon*.

S/MIME (*також* **S-MIME, S\MIME**) – Secure MIME – безпечний протокол пересилання електронної пошти, протокол S/MIME # розроблено компанією RSA Data Security. Використовують в багатьох популярних поштових програмах, наприклад, у Netscape Messenger і Microsoft Exchange. Шифрують листи S/MIME симетричними алгоритмами, а ключ, який потім додається, – вже асиметричними (див. також *attachment, base 64, BINHEX, MIME*).

SMIT – System Manager Interface Tool – інтерфейсні засоби адміністратора системи.

SMMP – Shared Memory MultiProcessing – багатопроцесорне оброблення з поділом [оперативної] пам'яті, *проф.* мультипроцесування з поділом пам'яті.

smooth – гладкий, згладжувати.

SMP – **1.** див. *symmetric multiprocessing*; **2.** Simple Management Protocol – простий протокол керування.

SMPS – Switch-Mode Power Supply – імпульсне джерело живлення.

SMR – Specialized Mobile Radio – спеціалізований радіозв'язок # клас систем безпроводового зв'язку, що використовують у диспетчерських службах таксі, службах загальної безпеки тощо. В США для них виділено діапазон шириною в 10 МГц поруч із частотами стільникового зв'язку.

SMRP – Simple Multicast Routing Protocol – протокол SMRP # протокол маршрутизації мережі *AppleTalk*, розроблений для підтримки відеоконференцій (див. також *IP Multicast, TCP/IP*).

SMS – **1.** Storage Management Services – служба керування запам'ятовуючими пристроями # набір модулів API (див. також *SMDR*); **2.** див. *Short Message Service*.

SMT – **1.** Surface Mounted Technology – технологія монтажу на поверхню, *проф.* монтаж на поверхню, планарний монтаж # широко використовувана зараз технологія встановлення мікросхем і пасивних елементів на друковану плату без використання для монтажу наскрізних отворів (див. також *circuit board, daughter board, motherboard*); **2.** Station Management [standard] – стандарт керування станціями (частина стандарту FDDI), протокол SMT # див. також *FDDI*; **3.** simultaneous multithreading – паралельне [одночасне] багатопотокове оброблення # дає змогу більш ефективно використовувати ресурси комп'ютера, підвищуючи продуктивність. Приклад – технологія *Hyper-Threading*, реалізована в нових мікропроцесорах корпорації Intel (див. також *ILP, TLP*).

SMTP – **1.** Simple Mail Transfer Protocol – простий протокол передавання [електронної] пошти, протокол SMTP # протокол прикладного рівня для передавання електронної пошти. Спочатку розроблено для мережі МО США (перший опис з'явився в 1982 р.). Складається з 14 команд, описаних у RFC 821, RFC 822 и RFC 2821. Використовують в Інтернеті для маршрутизації електронної пошти (ґрунтується на постійному TCP-з'єднанні, звертається до порту 25 сервера) (див. також *e-mail, IMAP*, *POP, TCP/IP*); **2.** Simple Messaging Transport Protocol – простий протокол доставки повідомлень.

smudge – розтушування (КГА).

SMX – Synchronous Multiplexer – синхронний мультиплексор.

SN – див. *serial number*.

SNA – Systems Network Architecture – архітектура мережних систем, мережа SNA # архітектура комп'ютерної мережі для корпоративних систем, розроблена корпорацією IBM (див. також *APPC, SDLC*).

SNAP – Subnetwork Access Protocol – протокол доступу до підмережі.

snap-on trackball – “защепнений” (знімний) кульовий маніпулятор # див. також *clip-on trackball*.

snapshot – **1.** копія екрана # моментальна копія відеопам'яті комп'ютера (рідко ОЗП), яку отримують за допомогою спеціальної програми. Таку копію потім можна зберегти на диску, роздрукувати, відредагувати тощо. (див. також *capture, frame grabber*); **2.** моментальний знімок, стоп-кадр.

snapshot of data – зафіксовані дані, *досл.* знімок даних # консолідовані за заданий період часу оперативні дані, що заносять до аналітичної БД (див. також *historical data, OLAP*).

SND – див. *sound.*

sneaker net[work] – [комп'ютерна] мережа з неавтоматичними передаваннями файлів (на дискетах).

SNIA – Storage Networking Industry Association – асоціація SNIA # некомерційна організація, що поєднує провідних виробників продуктів для мереж збереження даних, у їхньому числі: Quantum, StorageTek, IBM, Intel, Seagate, Legato, EMC, Compaq і Veritas (див. також *SAN*[2], *http://www.snia.org*).

sniffer – *проф.* сніфер # програма спостереження (можливо, несанкціонованого) за переданими по каналу даними. У мережах *TCP/IP* такі програми мають назву *packet sniffer.*

sniffing – пасивне прослуховування мережі # див. також *sniffer.*

SNMP – Simple Network Management Protocol – простий протокол керування мережею [мережного керування], протокол SNMP # один із протоколів для діагностування працездатності різних ЛОМ. Дозволяє адміністратору ЛОМ контролювати роботу віддалених вузлів мережі. Визначено спочатку в 1988 р. у RFC 1067, а потім як стандарт у 1990 р. у RFC 1157. За промовчанням використовує порт 161 (див. також *CMIP*).

SNMP-manageable – [пристрій,] керований *SNMP.*

Snobol – String Oriented Symbolic Language – Снобол # мову програмування Снобол розроблено в 1962 р. у Bell Telephone Laboratories (Ralph Griswold, David Farber, Ivan Polonsky). Символьна мова, орієнтована на оброблення рядків тексту. Подальший розвиток: Snobol-2 (1964 р.), Snobol-3 (1966 р.) і найпопулярніша редакція Snobol-4 (1969 р.). На початку 1980-х років існувало більше 50 реалізацій її інтерпретаторів. Вплинула на ряд інших мов.

snooping – відстеження, перехоплення, *жарг.* снупінг, RFC 822 и RFC 2821 # наприклад, відстеження всіх адрес ОЗП, за якими відбувалася зміна даних, відстеження й перехоплення поштових повідомлень.

SNR – signal to noise ratio, signal-to-noise ratio – відношення сигнал/шум # зазвичай виражають в децибелах. Чим вище це співвідношення, тим краще система (див. також *noise*).

SO – **1.** Secondary Output – вторинний вихід; **2.** Shift Out – перехід на верхній регістр [клавіатури].

SOA – service-oriented architecture – сервіс-орієнтована архітектура (ПЗ) # сучасний напрям розроблення інструментальних засобів.

SOAP – Simple Object Access Protocol – простий протокол доступу до об'єктів, протокол SOAP # загальний стандарт для розроблення онлайнових торговельних площадок (вузлів і порталів електронної комерції), запропонований корпорацією Microsoft та її партнерами. Обмін даними за цим протоколом ґрунтується на мові *XML* (див. також *UDDI, WSDL*).

SoC (*також* **SOC**) – system-on-a-chip – система на кристалі, однокристальна система # поєднує в одному кристалі всі або більшу частину елементів цифрової системи. Якщо як елементна база для SoC обрано ПЛІС, то використовують також термін *SoPC.*

social engineering – соціотехніка, "соціальна інженерія" # тактика зловмисного проникнення, за якої зламщик шляхом "умовлянь" обманює користувачів або адміністратора (наприклад, удаючи себе за нового співробітника) й домагається важливої інформації про компанію і/або її комп'ютерні системи, щоб одержати несанкціонований доступ до мережі (див. також *cracker, human factor, information security, phishing, wetware*).

social interface – "соціальний інтерфейс" # форма графічного інтерфейсу користувача, в якій замість піктограм використовують зображення реальних об'єктів. Наприклад, в одному з інтерфейсів зображено вулицю з будинками, на яких написано "Банк", "Магазин", "Бібліотека" тощо (див. також *adaptive interface, GUI*).

socket – **1.** гніздо, *проф.* сокет # спеціальний вид контактної, зазвичай пластмасової площинки для встановлення НВІС; **2.** 68-контактний рознім, в який вставляють PC-карту; **3.** сокет # сокет – інтерфейс між прикладним і транспортним рівнями хоста, тобто API між застосуванням і комп'ютерною мережею.

Socket 3 – рознім Socket 3 # специфікація на конструктив у корпусі *PGA* для встановлення процесорів типу Intel 486 (див. також *socket*).

Socket 370 – рознім Socket 370 # специфікація на 370-контактний конструктив у корпусі *PPGA* для встановлення процесорів Celeron (див. також *socket*).

Socket 7 – рознім Socket 7 # специфікація на

296-контактний конструктив для встановлення процесорів Pentium, Pentium MMX, AMD 5k86 і ДО6, Cyrix 6x86 і 6x86MX на системну плату комп'ютера (див. також *CPU, motherboard, PGA, Slot 1, socket, Socket 8*).

Socket 8 – рознім Socket 8 # специфікація на 387-контактний конструктив у корпусі *PGA* для встановлення процесорів Intel Pentium Pro (див. також *CPU, motherboard, Slot 1, Socket 7*).

Socket Services – обслуговування розніму [гнізда] # набір драйверів рівня BIOS, які забезпечують стандартизований інтерфейс із PC-картою, рознімом та адаптерами, щоб приховати від драйверів верхнього рівня специфіку апаратних засобів. На рівні Socket Services визначають, скільки гнізд PCMCIA у системі, виявляють вставлення й видалення карти з гнізда під час роботи. Драйвери пристрою, написані для конкретної карти, працюватимуть в будь-якій системі, що підтримує Socket Services. Сам же набір драйверів Socket Services залежить від платформи (див. також *Card Services*).

SOCKS – протокол SOCKS # протокол для комунікацій (встановлення з'єднання) через мережний екран або proxy-сервер. Використовує для цього сокети TCP/IP. Версію SOCKS 5.0 описано в RFC 1928 і 1929 (див. також *firewall, proxy server, http://www.socks.nec.com*).

soft – програмований; м'який, гнучкий; тимчасовий, змінюваний.

soft boot – див. *warm boot*.

soft edge wipe – витиснення [зображення] шторкою з розмитими краями (у зміні кадру) # див. також *clock wipe, wipe*.

soft font – див. *downloadable font*.

soft hyphen – "м'який" перенос # у текстових процесорах – умовний перенос, який друкується, коли поділювані ним склади попадають на кінець рядка (порівн. *hard hyphen*).

soft modem – програмний модем # із ростом продуктивності ЦП і зменшенням їхньої ціни з'явилася можливість використовувати вільні ресурси ЦП для виконання багатьох функцій модему, тим більше, що в сучасних ПК процесор практично ніколи не завантажено на всі 100 %. Програмний модем використовує ідеологію *HSP* і тому дає змогу позбутися дорогих мікросхем *DSP* та низки інших (див. також *modem*).

soft patch – [програмна] латка – див. *bug patch*.

soft real-time system – система м'якого реального часу # у такій системі допускають пропуск оброблення певної події, а результат роботи системи при цьому не порушиться. Приклад: On-line transaction systems, airline reservation systems are soft real-time systems. (Kanaka Juvva) – Приклади систем м'ягкого реального часу – системи резервування авіабілетів і онлайнові системи оброблення транзакцій. (див. також *hard real-time system, real-time system*).

soft reset – часткова переінсталяція # див. також *hard reset*.

soft return – "м'який" [вільний нефіксований] переклад рядка # у текстових процесорах – переклад рядка, місцеположення якого можна змінити у форматуванні тексту (порів. *hard return*; див. також *newline character*).

softener – схема "плавного" відключення та відновлення працездатності машини під час вмикання живлення.

softening – розмивання зображення, зменшення контрастності зображення.

softlifting – розмноження ПЗ, *проф.* софтліфтинг # форма комп'ютерного піратства, коли в організації для працівників незаконно створюють додаткові копії програми. Сюди ж входить обмін дисками між друзями та колегами (див. також *software piracy*).

softphone – програмофон # програма, що зображує на екрані телефон і реалізує функції телефонного зв'язку.

softplate – м'яка (неметалічна, пластикова) форма для друкування.

software (SW) – програмне забезпечення, ПЗ, *розм.* софт # загальне поняття, що описує програми для комп'ютерів на відміну від його апаратних складових (*hardware*). При цьому не уточнюють, в якому вигляді подано програми (у початкових текстах або у виконуваному коді). ПЗ поділяють на два великих класи – системне (*system software*) й прикладне ПЗ (application programs). До системного відносять таке ПЗ, необхідне для розроблення та виконання програм, як ОС (*operating system*), компілятори (*compiler*), налагоджувальники тощо. Прикладом прикладних програм можуть служити програми бухгалтерського обліку, навчальні програми, комп'ютерні ігри, САПР та інші. Програми, що зберігають в енергонезалежній пам'яті (ПЗП, ППЗП), зазвичай називають прошивками (*firmware*). За

способом розповсюдження ПЗ поділяють на безоплатне (*freeware*), умовно-безоплатне (*shareware*) і комерційне. Крім того, ПЗ можна розділити на масове, коробочне та замовлене. Термін *software* вперше з'явився в 1958 р. у *American Mathematical Monthly* у статті математика з Принстонського університету Джона Тукі (John Tukey) (див. також *application*).

software agent – програмний агент # програма, що виконує інтелектуальну роботу із збирання інформації, наприклад, щодо поведінки користувача в мережі, з метою підвищення комфортності й ефективності його роботи (див. также *agent*).

software audit – аудит [інспекція] інстальованого ПЗ # регулярна перевірка ПЗ, інстальованого на всіх комп'ютерах організації, щоб переконатися в його авторизованості та легальності. Мінімізує ризик зараження комп'ютерів вірусами, спрощує технічну підтримку користувачів, збільшує безпеку даних тощо (див. також *piracy, virus*).

software compatible – програмно-сумісний – див. *software compatibility*.

software compatibility – програмна сумісність # здатність комп'ютерної системи виконувати ПЗ, написане для іншої системи (див. також *backward compatibility, binary compatibility, compatibility testing, downward compatibility, incompatibility, upward compatibility*).

software development – розроблення ПЗ, програмування # див. також *program design, RAD, regression testing, software, software engineering, software life cycle, systems programming*.

software engineering – програмотехніка, інженерія розроблення ПЗ # прикладна наука, яка займається оптимізацією та підвищенням ефективності розроблення ПЗ; сукупність науково обґрунтованих методів проектування (аналізу), розроблення, впровадження й супроводу ПЗ (див. також *CASE, computer science, functional specification, maintenance, software, software life cycle*).

software error – програмна помилка, помилка в ПЗ # порівн. *hardware error*.

software handshaking – програмне квитування – див. *handshaking*.

software house – програмістський [програмно-технічний] центр # фірма, яка спеціалізується на розробленні ПЗ (див. також *ISV*).

software interrupt – програмне переривання # переривання, викликане виконанням спеціальної машинної команди для передавання керування підпрограмі оброблення переривань в ОС або *BIOS*. Програмні переривання широко використовують, наприклад, в налагоджувальниках. У деяких процесорах існують інші види програмних переривань, наприклад, команда типу TRAP для покрокового виконання програми (див. також *debugger, hardware interrupt, interrupt list*).

software license – ліцензія на ПЗ # юридична угода, що входить до складу комерційного ПЗ. Визначає права й зобов'язання покупця програми, а також межі відповідальності видавця програми (див. також *CLA, ELA, EULA, license, license agreement, metering software, MLA, MLP, MOLP, per-seat license, shrink-wrap license, software publisher, UCC*).

software life-cycle – див. *life cycle*.

software-metering – визначення кількісних характеристик ПЗ # (див. також *metering software*).

software metrics – метрики програмного забезпечення # числова величина, що дає змогу оцінити будь-яку властивість конкретної програми, наприклад, метрику її ефективності можна ввести за допомогою прогону еталонних тестів (див. також *benchmark*).

software mirroring – програмне "дзеркалювання" # схема програмного дублювання даних (див. також *disk mirroring*).

software on demand – ПЗ за запитом # автоматична інсталяція ПЗ у разі переходу корпоративного користувача на інший комп'ютер у межах організації.

software piracy – програмне або комп'ютерне піратство # незаконне (без дозволу видавця ПЗ) використання, копіювання і/або поширення ПЗ, що знаходиться у сфері дії авторського права. Синонім – *piracy* (див. також *BSA*[1], *softlifting, software audit, software publisher*).

software-programmable – програмно-керована # з можливістю задавання й зміни конфігурації програмними засобами (наприклад, про *ASIC*).

software publisher – видавець ПЗ # комерційна організація, що займається тиражуванням (виданням), маркетингом і продажем (за допомогою реселерів, вроздріб або безпосередньо замовнику) ПЗ за дорученням розробника (див. також *ISV,*

software license, software piracy).

software reliability – надійність ПЗ, надійність програмних засобів # див. також *fault tolerance, reliability.*

software tool – програмний засіб, інструментальне ПЗ # будь-яка програма або утиліта, яку використовує програміст, для проектування, розроблення або налагодження іншого ПЗ (див. також *debug tool, utility*).

softwarily – який належить до програмних засобів, у відношенні ПЗ # порівн. *hardwarily.*

SOH – **1.** Start Of Header – початок заголовка # у коді *ASCII* – мнемоніка керівного символу 1h, який означає початок заголовку передаваного кадру даних (див. також *STX*); **2.** Section Overhead – службова інформація секції.

SoHo (*також* **SOHO**) – Small office – Home office – "малий офіс – домашній офіс" # термін, який описує сегмент ринку, на якому працюють підприємства з числом співробітників менше 50, та продукцію для нього (див. також *COHO, home office, SBSO, SMB*[2], *SME, telecommuting*).

SOI – silicon-on-insulator – технологія "кремній на ізоляторі", КНІ, технологія SOI # технологія виготовлення мікросхем, у якій транзистори ізолюють від підкладки шаром диоксида кремнію. За рахунок зменшення струму витоку вдвічі знижується енергоспоживання процесора й підвищується його швидкодія. Використовує корпорація IBM у виготовленні процесорів PowerPC (див. також *BiCMOS, CHMOS, CMOS, ECL, MOS, NMOS, TTL*).

SOJ package – Single-Outline J package – однорядний корпус [IC] із J-образними виведеннями # див. також *package*[2].

solder – паяти, припаювати.

solid-ink printer (*також* **solid ink printer**) – принтер із твердим або термопластичним барвником # принтер, який використовує тверде воскове чорнило, що перед нанесенням на поверхню перетворюють на рідину. При цьому чорнило наносять струменем не відразу на папір, а спочатку на барабан. Це забезпечує кращу фіксацію кольорів зображення, тому що рух барабана є більш керованим за рух паперу (див. також *printer*).

solid line – суцільна лінія # див. також *dashed line, dotted line, hidden line.*

solid modeling – твердотільне моделювання # комп'ютерне тривимірне подання об'єкта, за яким можна описати фізичні властивості даного об'єкта (маса, центр ваги, міцність тощо). Використовують в САПР (див. також *CAD/CAM*).

solid state – твердотільний.

solid state relay – твердотільне реле # напівпровідникове реле, що не містить механічних частин.

solid texture – текстура об'ємного об'єкта; текстура твердого тіла # див. також *texture, shader.*

solution – рішення # комбінація програмних засобів, а також послуг, орієнтована на потреби та вимоги замовника (див. також *end-to-end solution, ESP*[4], *networking solution, solution provider*).

solution provider (SP) – *досл.* постачальник рішень, системний інтегратор # див. також *end-to-end solution, ESP*[4], *VAR.*

SOM – **1.** System Object Model – модель системних об'єктів # технологія IBM для компонентних архітектур (див. також *COM, DSOM*); **2.** Start of Message – початок повідомлення.

SONET – Synchronous Optical Network – синхронна оптична мережа # стандарт Bellcore, який визначає швидкості, сигнали й інтерфейси для синхронного передавання даних по волоконно-оптичному кабелю (див. також *SDH, STS-1*).

SoPC (*також* **SOPC**) – system-on-a-programmable-chip – система на програмованій логічній матриці, система на ПЛІС # див. також *FPGA, So.*

sort – **1.** сортування [даних], упорядкування # зміна послідовності проходження елементів даних (наприклад, рядків таблиці або записів БД) відповідно до заданого порядку, зазвичай за зростанням або спаданням значень ключових полів (див. також *ascending sort, bubble sort, descending sort, external sort, internal sort, lexicographic sort, merge sort, nested sort, sort key, sort order, transposition*); **2.** вид, тип, клас; **3.** сортувати, упорядковувати.

sort key – ключ сортування # поле або поля, що визначають послідовність сортування записів. Розрізняють головний ключ (major sort key) і вторинні ключі (minor key). Спочатку сортування здійснюють за значеннями в полі головного ключа, а потім записи, що мають однакові дані в цьому полі, сортують за значеннями вторинних ключів (див. також *sort*[1], *sort order*).

sort order – порядок сортування # порядок, в якому треба відсортувати дані. Синонім –

sort direction (див. також *ascending sort, descending sort, lexicographic order, sort*[1], *sort key*).

sorter – **1.** програма сортування # див. також *sort*[1]; **2.** сортувальник # людина, яка вручну розміщує дані в певній послідовності.

sorting – сортування.

SOS – **1.** Silicon On Sapphire – [технологія] кремній на сапфірі; **2.** Systems On Silicon – система на кристалі # система, цілком розміщена на одному кристалі. З переходом виробництва мікросхем на технологічні норми 130 і 90 нм ступінь їхньої інтеграції збільшено до десятків мільйонів вентилів, що все частіше дає змогу реалізувати всі компоненти системи в одній інтегральній мікросхемі; **3.** Server Operating System – ОС, установлена на сервері; серверна операційна система; **4.** save our souls – "врятуйте наші душі", сигнал SOS # радіосигнал нещастя.

sound (SND) – звук.

sound board (*також* **sound card**) – звукова плата, аудіоплата # плата розширення для ПК, що виступає, з одного боку, як синтезатор і забезпечує вивід високоякісного оцифрованого стереозвуку, а з іншого боку – як записуючий пристрій оцифрованого звуку. Синоніми – *audio board, audio card* (див. також *multimedia, wave table*).

sound card – див. *sound board*.

source – **1.** джерело # диск, файл, документ або область пам'яті, звідки дані переміщають або копіюють (порівн. *destination*); **2.** див. *source code*; **3.** у бізнесі – джерело постачань; постачальник.

source code – початковий текст [програми] # комп'ютерна програма, написана (мовою програмування) програмістом або згенерована застосуванням. Початковий текст програми можна відкомпільовати за допомогою компілятора в об'єктний чи навіть у машинний код або виконуваний інтерпретатором (див. також *compiler, interpreter, listing, machine code, object code, object module, open source code, pretty printer, spaghetti code*).

source computer – інструментальна машина # комп'ютер, на якому розроблено програму та її странсльовано, на відміну від об'єктної машини (object computer), на якій ця програма має виковнуватися (див. також *target system*).

source database – БД-джерело – див. *publication database*.

source file – початковий файл # файл із початковим текстом програми або файл із первинними даними (див. також *source code*).

source language – **1.** початкова мова; **2.** вхідна мова # див. також *source code*.

source routing – маршрутизація [повідомлень в об'єднаній ЛОМ із явною адресацією проміжних мостів] від джерела # див. також *SRT, transparent bridging*.

southbridge – southbridge chip – південний міст # умовна назва однієї з двох мікросхем чипсета, що керує обміном із системною шиною, контролерами *PCI, ATA, USB, AC97*, мережним контролером і портами вводу-виводу (див. також *northbridge*).

SP – **1.** single-processor – однопроцесорний; **2.** див. *space*[1]; **3.** див. *stack pointer*.

SPA – Software Publishers Association – Асоціація видавців ПЗ (США) # 1 січня 1999 р. злилася з Асоціацією інформаційної індустрії (IIA), утворивши професійне об'єднання – *SIIA* (див. *http://www.siia.net*).

space – **1.** пробіл, символ пробілу # символ порожньої позиції в тексті, має значення 32 у коді *ASCII*; **2.** простір, місце; **3.** інтервал, проміжок.

space saver – компактний, малогабаритний # одна з модифікацій корпусу ПК (див. також *desktop, mini-tower, slimline, tower*).

Spacebar – клавіша пробілу # довга клавіша в центрі нижнього ряду клавіш на клавіатурі, яка слугує для вводу символу пробілу (див. також *keyboard*).

spacing – **1.** інтервал, відстань, проміжок; **2.** див. *character spacing*.

SPAG – Standards Promotion and Applications Group – група із застосування й впровадження стандартів [OSI/ISO], організація SPAG.

spaghetti code – заплутана програма # будь-яка погано спроектована, слабко структурована й важка для розуміння програма (див. також *source code*).

spam – спам # повідомлення, що примусово надсилають передплатникам телеконференцій з метою нагадати тематику дискусійних списків (зазвичай це робить модератор телеконференції), або непрошене рекламне повідомлення в електронній пошті. Все частіше служить для позначення якогось "мережного сміття". Існують способи маскування спаму, так званий stealth spam (див. також *computer ethics, content filtering, direct mail, mailing list, RBL, spam buster, UCE, Usenet*).

spam buster – блокувальник спаму, програма (засіб) захисту від спаму # блокує вхідний спам, не дозволяючи йому засмічувати поштову скриньку користувача (див. також *RBL, spam*).

spammer – спамер # той, хто розсилає спам (див. також *spam, spamming*).

spamming – спамінг # непрошене розсилання великого числа однакових послань (спаму) електронною поштою для організації дешевої рекламної кампанії, пірамід, передвиборної агітації або інших цілей (див. також *mailing list, spam, spammer, UCE*).

span – **1.** діапазон, інтервал, проміжок; **2.** сукупність пікселів, які розташовано уздовж лінії сканування й одночасно обробляє графічний прискорювач.

spanning tree – зв'язуюче дерево # алгоритм, який дає змогу встановити множину паралельних незалежних маршрутів між кількома ЛОМ чи сегментами таких мереж. Застосовують у з'єднувальних пристроях (див. також *interconnect device, STA, STP*[2]).

SPARC – **1.** (*також* **ANSI/SPARC**) – ANSI/Standards Planning And Requirements Committee – комітет планування стандартів ANSI # підкомітет комісії ANSI/ X3 з комп'ютерів і оброблення інформації Американського національного інституту стандартів (ANSI), що запропонував стандартну 32-розрядну архітектуру машин, реалізовану в SPARC-процесорах (1989 р.), поширених у робочих станціях фірми SUN Microsystems. Розвиток – 64-розрядна архітектура UltraSPARC II; **2.** Scalable Processor Architecture [of RISC Computers] – масштабована архітектура процесорів RISC-комп'ютерів # родина 32-розрядних RISC-процесорів, які задовольняють специфікації SPARC.

spare – запасний, резервний, зайвий, додатковий # Приклад: Unfortunately he didn't have any spares of this hardware. – На жаль, у нього не було жодних запасних частин для цього обладнання.

sparse – розріджений, нещільний.

sparse allocation for files – розріджене (неповне) виділення пам'яті файлам # застосовують, коли під файл потрібен великий обсяг пам'яті, наприклад, для розміщення БД, яку ще не заповнено. При цьому реальну пам'ять цілком не виділяють.

sparse array – розріджений масив – див. *sparse matrix*.

sparse file – розріджений (неповний) файл # див. також *sparse allocation for files*.

sparse matrix – розріджена матриця # матриця, в якій велика частка нульових елементів (див. також *matrix, sparse array*).

spatial – просторовий.

spatial data – просторові дані # дані, що задають 2-D або 3-D зображення. У ГІС – інформація про місце розташування й форми географічних об'єктів, а також їхніх взаємозв'язків, зазвичай надано у вигляді координат та опису топології (див. також *GIS, spatial database*).

spatial database – просторова база даних, просторова БД, СКПБД # БД, яка підтримує операції з просторовими даними (див. також *GIS, spatial data*).

spatial query – просторовий запит # SQL-запит, який містить критерій, згідно з яким обрані об'єкти мають задовольняти визначеним умовам свого просторового розташування (див. також *GIS*).

spawn – породжувати (процес, тред, підзавдання) # Приклад: The child program is spawned from the parent program. – Дочірню програму породжує батьківська. (див. також *process, thread*).

spawned process – породжений процес # див. також *child process, parent process, process*.

speaker – **1.** динамік ПК, акустичний стовпчик; **2.** промовець, диктор, оператор (у системі розпізнавання мови).

speaker identification – ідентифікація того, хто говорить, розпізнавання промовця # розрізняють текстозалежні (text-dependent) і текстонезалежні (text-independent) методи ідентифікації голосом. Синонім – *voice identification* (див. також *biometric identification*).

speaker volume control – регулятор гучності [внутрішнього динаміка ПК].

speaker-adaptive – з адаптацією до промовця; налаштовуваний на мову того, хто говорить # здатність систем розпізнавання мови налаштовуватися внаслідок навчання на вимову промовця (див. також *speaker-dependent, speaker-independent*).

speaker-dependent – залежний від промовця # система розпізнавання мови, що вимагає попереднього навчання або настроювання на мову того, хто говорить (порівн. *speaker-independent*).

speaker-independent – незалежний від промовця # система розпізнавання мови, що не потребує попереднього навчання мові

того, хто говорить (порівн. *speaker-dependent*).

speakerphone – спікерфон, пристрій "голосного" зв'язку # пристрій (гарнітура) або вбудований модуль для розмови по телефону з вільними руками. Називають також *speakerset*.

speakerset – див. *speakerphone*.

SPEC – System Performance Evaluation Cooperative [Corporation] – консорціум з оцінки [показників] швидкодії (продуктивності) [обчислювальних] машин, група SPEC # організація, що займається стандартизацією тестів. Створена в 1988 р. Перший її набір тестів названо *SPECmark*. У 1996 р. SPEC випустила набір еталонних тестів SPEC CPU95, який містив *SPECint95* і *SPECfp95*. Для тестування веб-серверів вона розробила тести SPECweb96 і *SPECweb97* (див. також *benchmark, http://www.spec.org, ttp://www.specbench.org*).

Spec 1170 – специфікація Spec 1170 # специфікація єдиного Unix, відома також як SPS (Single User Specification), тепер офіційно називають Unix 95.

SPEC Reference Time – еталонний час [виконання конкретного тесту групи] SPEC (одиниця виміру швидкодії ЕОМ, яка відповідає швидкості VAX-II/780) # див. також *SPECmark*.

SPECfp95 – тест SPECfp95 # тест продуктивності процесора на операціях із рухомою крапкою, розроблений *групою* SPEC.

special – спеціальний, особливий, приватний.

Special Interest Group – див. *SIG*.

special-purpose – спеціалізований # наприклад, special-purpose language – спеціалізована мова програмування.

specialized server – спеціалізований сервер # сервер у великій комп'ютерній мережі, що виконує окрему функцію. Серед спеціалізованих серверів розрізняють файл-сервери (*file server*), факс-сервери (*fax server*), поштові сервери (*mail server*), сервери застосувань (*application server*), принт-сервери (*print server*), комунікаційні сервери (*communications server*) та ін.

specification (spec) – **1.** специфікація # детальний опис функцій будь-чого (наприклад, програми, стандарту); **2.** технічні характеристики, технічні умови # документ, що описує вимоги, яким мають відповідати продукт або послуга; **3.** деталізація, перелік.

specified – заданий, зазначений.

specify – задавати, уточнювати, визначати # див. також *define*.

SPECint95 – тест SPECint95 # тест продуктивності процесора на операціях цілочислової арифметики, розроблений групою *SPEC* (див. також *Dhrystone, Whetstone*).

SPECmark – показник SPEC # зведений показник швидкодії під час випробувань комп'ютера на наборі тестів групи SPEC – геометричне середнє результатів окремих тестів (див. також *benchmark, SPEC Reference Time*).

SPECmark rating – показник швидкодії (наприклад, сервера) за методикою *SPECmark*.

specs – див. *specifications*.

spectrum – спектр; діапазон # див. також *electromagnetic spectrum*.

spectrum allocations – розподіл діапазону частот # наприклад, під безпроводовий зв'язок.

speculative execution – виконання [команд] із випередженням. Приклад: The speculative execution begins with the instruction predicted by the branch prediction unit. – Виконання за припущенням починають з команди, зазначеної блоком прогнозування розгалуження. (див. також *branch prediction, speculative evaluation*).

SPECweb97 – тест SPECweb97 # тест продуктивності веб-серверів, розроблений групою *SPEC* для оцінки веб-серверів. Оцінюють тільки продуктивність на виконання операцій GET протоколу HTTP. Прийнято основними виробниками (див. також *server, World Wide Web*).

speech – мова # див. також *speech generation*.

Speech API (SAPI) – інтерфейс прикладного програмування для голосових (мовних) технологій, інтерфейс SAPI # розроблено корпорацією Microsoft для Windows 95 і Windows NT. Дає змогу долучати до застосувань розпізнавання мови й перетворення тексту в мову (див. також *API, speech recognition, SRAPI*).

speech generation – генерація мови – див. *text-to-speech*.

speech compression – див. *voice compression*.

speech input – мовний ввід – див. *voice input*.

speech output – мовний вивід.

speech recognition – розпізнавання мови # ідентифікація комп'ютером слів, вимовлених людиною. Синонім – *voice recognition* (див. також *ASR, AVR*[1], *homophone error, multimodal application, speech recognizer*).

speech recognizer – розпізнавач мови, програма розпізнавання мови # програма, що

виконує комп'ютерне розпізнавання мови (див. також *speech recognition*).

speech synthesis – див. *voice synthesis*.

speech-to-text (STT) – перетворення мови в текст, синтез мови [за текстом] # технологія розпізнавання мови, що дає змогу перетворити вимовлені слова в текст. Застосовують у системах мовного вводу тексту (див. також *dictation system, phoneme, text-to-speech*).

speed – швидкість, швидкодія.

speed dialing (*також* **speed dial**) – прискорений набір [телефонного номера, що зберігається в пам'яті, наприклад, факс-машини].

speed LED indicator – індикатор швидкодії # колірний індикатор, який показує, що процесор працює на високій частоті (див. також *LED*).

speed switch – перемикач тактової частоти [швидкодії] # див. також *clock*[1], *clock speed*.

spell checker – див. *spelling checker*.

spelling checker – програма [блок, модуль] перевірки орфографії, орфографічний коректор # можливість, яка існує в більшості розвинутих текстових процесорів (див. також *grammar checker, spelling error, word processor*).

spelling error – орфографічна помилка # див. також *spelling checker*.

SPF – Shortest Path First – "перевага найкоротшому шляху" # алгоритм внутрішньої маршрутизації в мережах.

SPGA – Staggered Pin-Grid Array – корпус SPGA # корпус IC із шаховим розташуванням виведень (див. також *BGA, LGA, OLGA, PGA, PPGA, PQFP*).

SPI – **1.** Serial Peripheral Interface – послідовний інтерфейс (периферійних пристроїв) # передавання по ньому здійснюють біт за бітом. Часто так називають БІС 8051 корпорації Intel, у процесорах вбудованих систем зазвичай інтегрують в кристал процесора; **2.** Service Provider Interface – інтерфейс постачальника послуг # 1) один з інтерфейсів електронної пошти; 2) програмний інтерфейс для розроблення Windows-драйверів під *WOSA*; **3.** System Programming Interface – інтерфейс системного програмування # див. також *API*; **4.** SCSI-3 Parallel Interface – паралельний інтерфейс SCSI-3.

SPICE – Simulation Program with Integrated Circuit Emphasis – програма моделювання з орієнтацією на інтегральні схеми, програма SPICE (Каліфорнійського університету Берклі).

SPID – Service Profile Identifier – ідентифікатор послуги або лінії # номер, призначений постачальником послуг *ISDN* та ідентифікуючий конкретний B-канал у мережі.

spider – див. *crawler*.

spike – імпульсна перешкода, викид, пік, сплеск # короткочасний (до частки секунди) електричний сигнал із високою амплітудою (сотні вольтів), різновид перешкод у мережі електроживлення. Викликають вмикання і відмикання від мережі великих навантажень, аварії на підстанціях, удари блискавок поблизу кабелів або ліній електропередавань та інші причини. Може призвести до виходу з ладу мікросхем (див. також *blackout*[1], *brownout, noise*[2], *sag, surge, UPS*).

spill (*також* **spilling**) – витиснення, "відкачка", "скидання" (наприклад, даних з кешу) # див. також *filling*.

SPIN – Speech Interface – мовний інтерфейс, програмний модуль SPIN # для мовного зв'язку з прикладною системою.

spindle – шпиндель, вісь # на шпиндель зазвичай встановлюють (кріплять) на носії даних: дисках, бобінах магнітних стрічок тощо.

spindown – засіб відімкнення привода обертання диска.

spinner – обертач.

spiral-bound manual – [технічний] посібник у вигляді книги зі скріпленням аркушів [дротовою] спіраллю # див. також *manual*.

splash screen – заставка, початковий екран системи # зазвичай містить логотип, інформацію про версії, пвторські й/або ліцензійні права (див. також *banner, wallpaper*).

spline [curve] – сплайн[ова крива] # у КГА – математично розрахована крива або поверхня, що плавно з'єднує окремі опорні точки. Сплайни використовують для апроксимації фрагментів ліній або поверхонь складної форми. Кілька зв'язаних сплайнів описують форму об'єкта як єдине ціле. Найпоширеніші сплайни на основі кривих Без'є.

split – **1.** підсектор [диска]; **2.** поділяти на частини, розділяти # наприклад, екранне вікно.

split bar – лінія розбиття # вертикальна або горизонтальна лінія, що поділяє екранне вікно на підвікна (панелі) (див. також *split*[2]).

split seek – паралельний пошук # наприклад, дискових даних у разі їхнього дублювання на рівні накопичувачів або підсистем.

SPMD – Single-Program, Multiple-Data – "одна програма – багато [потоків] даних"; архітектура SPMD (ОПМД) # різновид архітектури *MIMD*, який передбачає розпаралелювання однієї великої програми.

SPMM – Single Port, Multiple Memories – "один порт – багато модулів (банків) пам'яті"; однопортова пам'ять із перехресною шиною # див. також *MPMM, MPSM, SPSM, XPXM*.

sponge – **1.** інструмент "губка"; **2.** протерти (КГА).

spoof – **1.** розиграш, обман; **2.** обманювати, грати, вводити в оману.

spoofing – "спуфінг", імітація з'єднання, отримання доступу обманним шляхом # здатність маршрутизатора реагувати на деякі мережні запити діями місцевого характеру з метою уникнути потреби встановлення з'єднання з віддаленим пунктом. Використовують хакери для обходу систем керування доступом на основі IP-адрес шляхом маскування під іншу систему (її IP-адреса). Інше використання – маскування фальшивих сайтів під легальний бізнес, щоб обманним шляхом одержати від відвідувачів номери кредитних карток (див. також *computer security, DNS spoofing, IP spoofing*).

spool – simultaneous peripheral operation online – див. *spooler*.

spooler – спулер # програма або пристрій, які приймають дані й обробляють їх (наприклад, друкувальні) у фоновому режимі (див. також *background, spooling*).

spooling – *проф.* спулінг # використання вторинної пам'яті як буфер у разі передавання даних між периферійним пристроєм (наприклад, принтерами) і процесором. Підвищує продуктивність системи за рахунок зменшення затримок під час виконання операцій (див. також *spooler*).

SPOT – Smart Personal Objects Technology – технологія інтелектуальних персональних об'єктів, технологія SPOT # застосовують зокрема в наручних комп'ютерних годинниках, розроблених Microsoft. Корпорація вперше представила її на виставці Comdex/Fall у листопаді 2002 р. у Лас-Вегасі.

spot color – колірне заливання; спеціальний, замовлений колір # див. також *process colors*.

spot market – ринок наявного товару.

spotlight – прожектор вузькоспрямованого світла (КГА).

SPP – **1.** Software Project Planning – планування проекту [розроблення ПЗ]; **2.** Scaleable Parallel Processors – масштабовані паралельні процесори # архітектура багатопроцесорних систем фірми Covex.

spreadsheet – електронна таблиця, ЕТ # застосування, що використовує для оброблення даних метафору таблиці, клітинки якої можна зв'язати між собою формулами; обчислення в таблиці виконуються автоматично в міру вводу даних в клітинки. Розповсюджені ЕТ: Excel, Lotus 1-2-3, Quattro Pro (див. також *active cell, anchor cell, cell*[1], *input range, range*[1], *worksheet*).

sprite – спрайт # легко переміщуваний по екрану растровий графічний елемент (наприклад, куля або ракета), який часто реалізують за допомогою апаратних засобів. Спрайти широко використовують в анімації.

SPS – Standby Power System – система аварійного (резервного) електроживлення # див. також *UPS*.

SPSM – Single Port, Single Memory – "один порт – одна пам'ять"; однопортова пам'ять із загальною шиною # див. також *MPMM, MPSM, SPMM, XPXM*.

SPX – **1.** Sequenced Packet Exchange – послідовний обмін пакетами # протокол для встановлення діалогу, що застосовують в Novell NetWare. Відповідає транспортному рівню семирівневої моделі OSI (див. також *IPX*); **2.** див. *simplex*.

spyware – *досл.* шпигунське ПЗ # ПЗ, призначене для спостереження за діями користувача на комп'ютері. Перехоплює його поштове листування, введену інформацію, а також паролі та команди. Синонім – *scumware* (див. також *keystroke logger, spyware blocker*).

spyware blocker – блокувальник шпигунського ПЗ # утиліта, що виявляє й видаляє шпигунське ПЗ, а також запобігає встановленню більшості типів такого ПЗ (див. також *spyware*).

SQA – Software Quality Assurance – гарантія якості ПЗ # у моделі *CMM* полягає у формуванні чисельних показників якості ПЗ.

SQCIF – Sub Quarter CIF – див. *CIF*.

SQE – Signal Quality Error – сигнал перевірки якості передавання, сигнал SQE, *проф.* "пульс" # сигнал, генерований трансивером у мережах *Ethernet* і 802.3 для тестування якості передавання. Інша його назва – heartbeat (пульс).

SQL – Structured Query Language – мова структурованих запитів, мова SQL. Зараз часто розглядаюь як самостійне слово й вимовляють “ес-к'ю-ель” # непроцедурна спеціалізована мова програмування, використовувана для роботи з даними в реляційних СКБД (див. також *query language, relational model, RDBMS*).

SQL2 – мова SQL2 # розширена версія *SQL*.

SQL-capable databases – SQL-сумісні бази даних # кожна розвинена СКБД має власну реалізацію та свої розширення мови *SQL*. Однак існує загальна підмножина мови, запити на якій підтримують всі SQL-сумісні БД.

square – **1.** квадрат # базова геометрична фігура; **2.** квадрат величини, другий степінь; **3.** прямокутної форми, прямокутний.

square brackets – квадратні дужки – див. *brackets*.

square root – квадратний корінь.

SR – див. *shift register*.

SRAM – Static RAM – статичний ОЗП # дорожчий і швидший (із часом доступу до 5 нс) динамічний ОЗП (див. також *DRAM, nvSRAM, RAM, SDRAM*).

SRAPI – Speech Recognition API – API для розпізнавання мови # високорівневий API, розроблений фірмою Novell (див. також *API, Speech API, speech recognition*).

SRB – Source Route Bridging – мостове з'єднання з маршрутизацією від джерела.

SRM – Security Reference Monitor – довідковий монітор захисту, монітор безпеки # у Windows NT перевіряє, чи має користувач достатні права для доступу до об'єкта (див. також *SAM*[3]).

SRP – Suggested Retail Price – рекомендована роздрібна ціна.

SRS – Sound Retrieval System – система звуковідновлення # використовують для створення ефекту об'ємного звучання у разі близького розташування динаміків.

SRT – Source Routing Transparent bridging – прозора маршрутизація від джерела # див. також *source routing, transparent bridging*.

SS – **1.** Security Service – функції захисту [у DCE-технології]; **2.** Single Sided – однобічний; **3.** див. *superscalar*.

SS7 – Signaling System 7 – протокол SS7, протокол загальноканальної сигналізації № 7, система сигналізації № 7 # протокол міжстанційної телефонної сигналізації. Міжнародний стандарт системи сигналізації для каналів загального користування (див. також *signaling protocol*).

SSA – Serial Storage Architecture – інтерфейс SSA # інтерфейс, розроблений корпорацією IBM як альтернатива *SCSI*. Стандартизовано ANSI. Забезпечує приєднання до 127 пристроїв і швидкість передавання 80 Мбайт/с.

SSB – Spread-Spectrum Broadcasting – радіомовний зв'язок із розширенням спектра [сигналів].

SSC – **1.** SCSI-3 Stream Commands – потокові команди SCSI-3; **2.** Sync Source Control – керування джерелами синхронізації.

SSD – Solid-State Disk – напівпровідниковий диск, твердотільний диск.

SSE – Streaming SIMD Extension – набір команд SSE # назва додаткового набору команд, введеного наприкінці 1998 р. корпорацією Intel до набору машинних команд процесора Pentium III (див. також *instruction set, MMX, SSE2*).

SSE2 – Streaming SIMD Extension 2 – набір команд SSE2 # набір зі 271 команди, доданий корпорацією Intel до набору машинних команд процесора Pentium 4. Дає змогу працювати зі 128-розрядними даними (див. також *instruction set, MMX, SSE*).

SSI – **1.** Small Scale Integration – IC, малий ступінь інтеграції # у мікроелектроніці – мікросхема з дуже невеликим (десятки) числом елементів (див. також *GSI, integrated circuit, LSI, MSI, VLSI, ULSI*); **2.** Scientific Simulation Initiative – ініціатива в сфері наукового моделювання # проект *DOE*.

SSL – Secure Sockets Layer [Level] – рівень захищених гнізд, протокол безпечних з'єднань, протокол SSL # специфікація протоколу для передавання по *Інтернету* зашифрованих, аутентифікованих повідомлень (наприклад, електронних транзакцій), розроблена фірмою Netscape Communications. Версію SSL 2.0 прийнято як стандарт *IETF й* широко застосовують для перевірки повноважень і шифрування даних на транспортному рівні у разі роботи веб-браузера з веб-сервером. Для доступу до сторінок, захищеного протоколом SSL, в *URL* замість звичайного префікса http зазвичай застосовують префікс https (порт 443), який указує на те, що використовуватиметься SSL-з'єднання. Оскільки операції шифрування/дешифрування вимагають значних обчислювальних ресурсів, щоб знизити навантаження на веб-сервери, використовують апаратні SSL-прискорювачі. SSL 3.0 знаходиться в розробці й відкрита для обговорення (див. також

browser, URL, http://www.openssl.org).

SSO – single sign on – *досл.* єдиний підпис, принцип єдиного підпису # у системах керування комп'ютерною безпекою – система, що забезпечує ідентифікацію користувача один раз (див. також *computer security*).

SSP – **1.** Small-Scale Parallel system – [обчислювальна] система з обмеженим, частковим паралелізмом [у роботі], з частково паралельною архітектурою # див. також *MP system, MPP, parallel computer, SMP*; **2.** Storage Service Provider – провайдер (постачальник) послуг збереження даних # див. також *SAN*; **3.** Security Service Provider – провайдер послуг безпеки.

SSR – **1.** Solid-State Recorder – напівпровідниковий "магнітофон"; **2.** Solid State Relay – твердотільне реле.

SST – Synchronous System Trap – синхронне системне переривання # див. також *interrupt, trap*.

ST-506 – інтерфейс ST-506 # перший інтерфейс жорстких дисків для PC, розроблений фірмою Shugart Technology у 1981 р. (звідси скорочення ST).

STA – Spanning Tree Algorithm – алгоритм покривного або зв'язувального дерева [мережі] # див. також *spanning tree, STP*[2].

stack – **1.** стек # область оперативної пам'яті, в яку зазвичай записують адресу повернення у разі виклику процедури або функції, а також передані їй параметри або посилання на них. Роботу зі стеком підтримано апаратно за допомогою команд занесення до стека (push) й добування зі стеку (pop), а також спеціального регістру – покажчика стеку (*stack pointer*) й контроля порушення границь стеку. Стек можна розглядати як чергу з дисципліною обслуговування *LIFO* (див. також *calling stack, stack frame, stack overflow, stack underflow, TOS*); (див. також *calling stack, LIFO, stack overflow, stack pointer, stack underflow, TOS*); **2.** архів (наприклад, системи HyperCard); **3.** див. *protocol stack*.

stack frame – стековий фрейм # частина стеку, що виділяють у процедурі в момент її активації для зберігання локальних змінних (див. також *activation record, FP*).

stack loader – стековий завантажувач # накопичувач на магнітній стрічці, що автоматично вибирається зі стеку й завантажує магнітні стрічки. Синонім – *autoloader* (порівн. *jukebox*).

stack overflow – переповнення стеку # помилка, що виникає у спробі помістити до стеку більше елементів, ніж це дозволяє виділене для нього місце. У разі відсутності апаратного контролю стеку це викликає затирання частини коду програми або області даних (порівн. *stack underflow*; див. також *bug, buffer overflow, stack*).

stack pointer (SP) – покажчик [вершини] стеку # спеціальний регістр процесора або змінна, що вказує на поточну вершину стеку (тобто що містить адресу клітинки, до якої буде поміщено наступний елемент, *TOS*). Всі операції зі стеком виконують із використанням цього покажчика (див. також *address register, FILO, register, stack, program counter, TOS*).

stack underflow – вихід за нижню межу стеку # спроба витягти адресу або дані з пустого стека (порівн. *stack overflow*; див. також *bug, stack*).

stackable – нарощуваний, складений, етажерочного типу.

stackable hub – нарощуваний концентратор # на відміну від модульного – *chassis hub*.

stacked – **1.** розташований один над іншим; **2.** поміщений у стек.

stacker – стекер # пристрій з одним накопичувачем і кількома картриджами, що подаються в накопичувач у строго визначеному порядку. Використовують для резервного копіювання, коли дані не вміщуються на один картридж (див. також *autoloader, library*[2], *robot*).

stacking – накладення # наприклад, зображення на текстовий кадр.

stacking order – накладення вікон # порядок розміщення вікон на екрані, розташованих стопкою, частково закриваючи один одного. При цьому повністю видно тільки поточне вікно (див. також *window*).

staffer – штатний співробітник (фірми).

staff-year – людино-рік # одиниця виміру трудомісткості розроблення ПЗ. Приклад: The first Fortran compiler, for example, took 18 staff-years to implement. – Розроблення першого компілятора з Фортрана, наприклад, зайняло 18 людино-років.

stage – ступінь [конвеєра]; етап [виконання].

staging server – допоміжний (проміжний) сервер # служить для попереднього перегляду та перевірки нового контента перед публікацією на робочих серверах Мережі (див. також *Internet, server, WWW*).

stale link – недійсне посилання # посилання

на веб-сайт або гіперпосилання на документ, який стерто або перенесено в інше місце (див. також *hyperlink, URL, web site, WWW*).

stall-on-use – режим виконання [команди] "до упора" # поки не будуть потрібні відсутні дані.

stamper – матриця # копія "негативного" майстра-зразка для виготовлення компакт-дисків (див. також *master CD*).

stand-alone (*також* **standalone**) – автономний, окремий, який не входить до системи # працюючий без інших програм, бібліотек, ЛОМ тощо за контекстом. Синонім – *single system*.

standalone debugger – зовнішній, окремий (невбудований) налагоджувальник # див. також *debugger*.

standard – стандарт # стандарти відіграють найважливішу роль у комп'ютерній індустрії. За способом виникнення їх поділяють на стандарти де-юре й стандарти де-факто. Стандарти де-юре розробляють і публікують офіційні організації зі стандартизації (див. також *ANSI, IEEE, ISO, ITU-T, NISO, NIST, OSI*). Стандарти де-факто – це стандарти, що фактично застосовують в галузі. Приклад: The final trend is the rapid introduction of new technologies and standards. – Остання тенденція – швидке впровадження нових технологій та стандартів. (див. також *draft xxx standard, pilot standard, proposed standard, RFC*).

standard input (stdin) – стандартний пристрій вводу # пристрій, з якого програма чи ОС вводить команди або дані. Зазвичай термінал чи клавіатура. Термин з'явився в *Unix* (див. також *standard output*).

standard output (stdout) – стандартний пристрій виводу # пристрій, на який програма чи ОС виводить команди або дані. Зазвичай термінал чи екран. Термін з'явився в *Unix* (див. також *standard input*).

standard's robustness – повнота й адекватність вимог стандарту.

stand-by – заблокований [стан моста].

standby – **1.** резервування, резерв; **2.** у стані чекання, в режимі чекання, в режимі простою; **3.** резервний, запасний; **4.** див. *standby mode*.

standby database – резервна база даних # БД, яку постійно модифікують за архівними журналами робочої БД. Якщо робоча БД виходить із ладу, її швидко заміщують на резервну (див. також *database*).

standby current – струм у режимі простою # див. також *peak current*.

standby mode – режим чекання # використовують у блокнотних ПК, моніторах, настільних комп'ютерах і навіть у жорстких дисках. Уведений для економії витрати енергії батарей. Інформацію про поточний стан зберігають в ОЗП, оскільки вимкнення здійснюють на короткий час (див. також *hibernation mode, idle mode, inactivity mode, off mode, sleep mode, suspend mode*).

stand-by database – база даних, яка підтримує реплікацію.

standby UPS (*також* **offline UPS**) – резервне ДБЖ # ДБЖ, у яких за нормальних умов електроживлення працюють лише фільтри, а акумулятори вмикають тільки в критичних ситуаціях, причому перемикання на них супроводжується стрибком напруги (див. також *line-interactive UPS, on-line UPS, power supply*).

standoff – **1.** зазор (наприклад, між площинами); **2.** відступ, зазор (наприклад, між графічним зображенням і його межею); **3.** [конструктивний] елемент жорсткості.

star – **1.** зірка – див. *star topology*; **2.** зіркоподібний.

star topology – топологія "зірка" # одна з трьох базових фізичних топологий ЛОМ, в якій комп'ютери і пристрої з'єднано радіальними лініями з центральним вузлом. Розрізняють активну (*active star*) та пасивну зірку (*passive star*) (див. також *bus, LAN, ring topology)*.

start bit – стартовий біт # біт (сигнал), який вказує на початок передавання символу по послідовному каналу (див. також *asynchronous transmission, serial line, stop bit*).

start time – початковий момент [періоду контролю характеристик].

StartUp – група запуску або ініціалізації # програмна група у Windows.

startup disk – див. *system disk*.

start-up firm – фірма-початківець.

state diagram – диаграма станів # діаграма, що зображає стани, які може приймати система, й причини переходу з одного стану до іншого.

state space – простір станів # у ШІ – множина всіх можливих станів, серед яких здійснюють пошук рішення завдань. Один з них називають початковим, а ті, що задовольняють умови пошуку, – простором рішення. Простір станів часто можна задати у вигляді графа (див. також *decision space, state diagram, state space graph, state space search*).

state space graph – граф простору станів # див. також *graph, state space*.

state space search – пошук у просторі станів # один з основних інструментів ШІ (див. також *breadth-first search, depth-first search, search, state space*).

stateless – без запам'ятовування стану.

stateless protocol – протокол без запам'ятовування стану # наприклад, *HTTP* не зберігає інформацію про з'єднання.

statement – речення, оператор [мови програмування] # поділяють на виконувані (*executable statement*) і невиконувані (*declaration statement*) (див. також *assignment statement, compound statement, debugging statement, executable statement, statement separator)*.

statement separator – роздільник операторів [речень мови програмування] # символ, який використовують у мові програмування для відділення одного оператора від іншого. Наприклад, у Бейсіку як роздільник операторів, розташованих в одному рядку, використовують двокрапку, а в Паскалі – крапку з комою (див. також *delimiter, separator, statement*).

state-of-the-art – поточний (сучасний) стан (що відповідає останнім досягненням).

static – статичний # виконуваний або визначений до початку роботи програми чи системи, наприклад, у разі розподілення пам'яті – під час трансляції програми або її компонування (порівн. *dynamic*).

static binding – статичне зв'язування, раннє зв'язування # розподіл пам'яті для різних типів даних на етапі компіляції (порів. *dynamic binding*).

static electricity – статична електрика; електростатика # див. також *ground wire*.

static memory – статична пам'ять, статичний ОЗП # ОЗП, який не потребує періодичних сигналів регенерації клітинок пам'яті (порівн. *dynamic memory*; див. також *static RAM*).

static RAM – статичний ОЗП – див. *SRAM*.

static redundancy – статична надлишковість – див. *static redundancy*.

static variable – статична змінна # різновид змінної, областю визначення якої є функція або процедура. Значення статичної змінної не скидається у разі виходу з функції й зберігається під час повторного виклику цієї функції (порів. *dynamic variable*; див. також *variable*).

station – **1.** станція, термінал, пристрій, блок # див. також *docking station, terminal*; **2.** вузол мережі # синонім – *node*[1].

station-management frame – кадр диспетчера станції [у мережах FDDI].

stationary – стаціонарний, нерухомий # порівн. *mobile*.

statistics – статистика.

status – стан, статус # див. також *live status bar, status bar, status indicator, status line*.

status bar – див. *status line*.

status indicator – індикатор або ознака стану # див. також *status*.

status line – рядок стану (статусу) # рядок, який розташовано внизу екрана та в якому застосування виводить важливу для користувача інформацію. Синонім – *status bar* (див. також *GUI, menu bar, progress bar, title bar, window*).

STB – див. *strobe*.

STD – State-Transition Diagram – діаграма переходів (станів) # методологія моделювання наступного функціонування системи на основі її попереднього та поточного функціонування (див. також *DFD, ERD*).

steady state – **1.** сталий [стійкий] режим; **2.** стійкий стан.

stealth virus – вірус-невидимка # вірус, який маскується та вводить в оману антивірусне ПЗ. Такий вірус знімає перед зараженням характеристики інфікованої програми, а потім підсовує старі дані програмі, що шукає змінені файли (див. також *file infector, polymorphic virus, virus*).

steganography – стеганографія # набір засобів і методів приховання факту передавання повідомлення. Поділяють на два напрями – лінгвістичне й технологічне. Технологічна стеганографія займається маскуванням повідомлень, використовуючи такі прийоми, як тайнопис і мікрокрапки. Лінгвістичні стеганограми поділяють на дві основні категорії – умовний лист і семаграми (див. також *cryptology, subliminal channel*).

stencil – трафарет, шаблон.

step – **1.** крок; **2.** стадія; **3.** ступінь.

step over – пропускання [блоку], крок через [блок].

step scale – масштабувальна [покрокова] шкала.

stepper motor (*також* **stepping motor**) – кроковий двигун # електричний двигун, який повертається за командою комп'ютера (отриманням електричного імпульсу) на фіксований кут (крок). Для повного обороту він має виконати задане виробником число кроків. Використовують для

точного позиціювання пристрою під керуванням комп'ютера. Широко застосовують у робототехніці та пристроях переміщення голівок дисків (див. також *robotics*).

stepping – покрокове трасування, покрокове виконання # див. також *debugging, tracing*.

stick diagram – лінійчата (штрихова) топологічна схема (діаграма) # див. також *bar graph, column chart, diagram, graph*[1], *pie chart, pyramid diagram, ribbon graph*.

sticky-notes – записки-наклейки.

stiction – "прилипання" # наприклад, магнітної голівки до поверхні диска. Знижує надійність зчитування даних і призводить до відмов накопичувача (див. також *hard disk, head, head crash, landing zone, platter*).

still-frame images – великі оцифровані статичні зображення.

STL – Standard Template Library – стандартна бібліотека шаблонів # бібліотека класів у С++, яка містить ітератори, процедури, контейнери й об'єкти.

STLVQ – Shift-Tolerant Learning Vector Quantization – квантизація векторів у процесі навчання з толерантністю до зрушень (зсуву елементів читаного символу) # алгоритм навчання нейронної мережі читаючого автомата (див. також *BPE, LVQ, PNN, RBF, RCE*).

STM – **1.** Self-Test Module – модуль самотестування # зовнішній модуль, який забезпечує ефективне самотестування пристрою, що перевіряють; **2.** див. *STM-1*.

STM-1 – Synchronous Transport Module level 1 – синхронний транспортний модуль рівня 1 # позначення каналів у мережах *SDH*. Цифра вказує на частоту базового сигналу SDH, що дорівнює 155,52 Мбіт/с.

STN – SuperTwist Nematic – кольоровий РК-дисплей із матрицею пасивних суперкручених нематичних елементів # див. також *DSTN, FSTN, TSTN*.

Stone Age – "кам'яний вік" # так в американській літературі називають період історії обчислювальної техніки від 1943 р., коли з'явився перший комп'ютер, до 1961 р., часу створення першого мінікомп'ютера (PDP-1). Це був період панування лампових ЕОМ, або, як їх назвали пізніше, "ЕОМ першого покоління" (див. також *Iron Age, mainframe*).

stop bit – стоповий біт # біт (сигнал), який вказує на кінець передавання символу по послідовному каналу. Залежно від режиму передавання можна використовувати 1, 1,5 або 2 стопових біти (див. також *asynchronous transmission, serial line, start bit*).

stop words – стопові слова # слова в документі, що не мають сенсу. Такі слова (наприклад, прийменники та артиклі) не індексують пошукові машини (див. також *search engine*).

storage – **1.** [зовнішня] пам'ять # зовнішній пристрій для збереження даних (порівн. *memory*); **2.** пам'ять (основна) # див. також *main storage*; **3.** збереження (інформації).

Storage Area Network (SAN) – мережа [пристроїв] збереження даних # спеціалізована високошвидкісна мережа, що поєднує різні пристрої збереження даних і сервери за допомогою 100 Мбайт/с каналів та концентраторів. У такій мережі між пристроями збереження даних та іншими пристроями немає сервера-посередника. Для передавання даних використовують технологію *Fibre Channel*. За рахунок значної довжини сегментів такі мережі дають змогу організувати збереження корпоративних даних за межами будинку, що займає фірма (див. також *NAS, SNIA*).

storage allocation – див. *memory allocation*.

storage area – область пам'яті.

storage cell – клітинка (ділянка) пам'яті # найменша адресована частина оперативної або постійної пам'яті (див. також *machine address, RAM, ROM*).

storage device – [зовнішній] пристрій збереження даних # зовнішню пам'ять часто поділяють на вторинну (secondary storage device) й третинну (tertiary storage device). До вторинної відносять дискові масиви, а до третинної – стрічкові бібліотеки та бібліотеки на компакт-дисках. Такі бібліотеки мають роботизований механізм подачі носія (касети з магнітною стрічкою, компакт-диска або DVD-диска) до пристроя читання/записування й тому для доступу до даних може знадобитися кілька секунд (див. також *disk array, optical tape, storage*[1], *tape drive, tape library*).

store – запам'ятовувати, зберігати.

store-and-forward – [передавання] з буферизацією пакетів # див. також *store-and-forward device, store-and-forward switching*.

store-and-forward device – пристрій з буферизацією пакетів # такими прстроями, наприклад, є мости й маршрутизатори.

store-and-forward switching – комутація з

проміжним збереженням (буферизацією) пакетів # див. також *switching*.

stored procedures – збережені процедури # набір операторів *SQL*, які зберігають в БД і запускають оператором виконання процедури.

stored-program – зі збереженою програмою # Приклад: Yet there was a much deeper implication to the stored-program concept – it would make building software an engineering discipline. (Steve Lohr) – Однак принцип збереженої програми мав найглибше значення – завдяки йому розроблення програмних засобів стало інженерною дисципліною. (див. також *Von Neumann architecture*).

story – текст, текстові блоки.

story view – вікно редагування тексту.

STP – **1.** див. *shielded twisted pair*; **2.** Spanning Tree Protocol – протокол покриваючого або єднального дерева [мережі] # в телекомунікації – дає змогу уникнути передавання за незалежними паралельними маршрутами дублюючих пакетів даних (див. також *spanning tree, STA*).

straight-through 10Base-T cable – Ethernet-кабель 10Base-T із прямими з'єднаннями [контактів, рознімів RJ-45] # перший контакт з'єднують із першим, другий – із другим тощо (див. також *crossover 10Base-T cable*).

straight-through paper path – прямий тракт подачі паперу (наприклад, у лазерному принтері).

STRAM – Self-Timed RAM – ЗПДВ із самосинхронізацією, асинхронний ЗПДВ.

stream agent – потоковий агент – див. *agent*.

stream cipher – потоковий шифр # шифр, у якому початкове повідомлення перетвориться в шифротекст побітно. Історично у вітчизняній криптографії прийнято використовувати термін "потоковий шифр", хоча термін "потоковий шифр" адекватніший (порівн. *block cipher*; див. також *cipher*).

stream encryption – потокове шифрування # див. також *stream cipher*.

streamer – стример # пристрій потокового записування на магнітну стрічку, застосовують для резервного копіювання й архівування даних (див. також *backup device, backup system, file backup*).

streaming – потоковий – див. *streaming video*.

streaming video – потокове відео # технологія передавання відеозображення, що дає змогу переглядати його в міру надходження даних безпосередньо з Мережі, без попереднього завантаження всього відеофайла на локальний комп'ютер (див. також *desktop video, FMV, interactive video, live video, video on demand, video server*).

street price – роздрібна ціна # магазинна ціна, на відміну від більш високої *list price* – ціни за каталогом. Синонім – *retail price*.

Street Talk # служба каталогів, розроблена компанією Banyan.

stress analysis – аналіз [робочих] режимів [елементів схеми].

stress testing – стресове [навантажувальне] тестування # тестування, метою якого є вивчення поводження ПЗ або устаткування у разі незвичайних умов функціонування, наприклад, в умовах браку таких ресурсів, як ОЗП, дискова пам'ять, продуктивність процесора тощо (див. також *exhaustive testing, final testing, functional testing, manual testing, operational testing*).

strikeout – закреслювання, закреслений шрифт # синонім – *strikethrough*.

strikethrough – **1.** перекреслення, закреслення # лінія, що йде поверх тексту й показує, що даний текст вилучено або має бути вилучено; **2.** закреслювати, перекреслювати.

string – рядок # **1.** у мовах програмування – тип даних, який дає змогу зберігати й обробляти послідовності символів, тому іноді його називають символьним або текстовим (text string) рядком (див. також *bit string, empty string, string constant, string processing, string type, string variable, substring*); **2.** упорядкована послідовність значень даних; **3.** рядок матриці або електронної таблиці.

string constant – рядкова константа # у мовах програмування – послідовність символів у початковому тексті програми, взята в лапки або подвійні лапки. Синонім – *symbolic constant* (див. також *constant, string, string type, string variable*).

string operation – рядкова операція, операція над рядками # основними операціями над рядками є: пошук підрядка, виділення підрядка, зчеплення (конкатенація) рядків (див. також *string, string processing*).

string processing – оброблення рядків # див. також *string, string operation*.

string type – рядковий тип # тип даних, використовуваний для збереження текстової інформації (див. також *data type, string*).

string variable – рядкова змінна # див. також *string*[1], *string constant, variable*.

striped [drive] – "розшарований" накопичувач # див. також *RAID*.

stripping – розшарування (розщеплення) даних # техніка, використовувана для прискорення записування в дискових і стрічкових масивах (матричних підсистемах). Потік даних можна розщепти на біти, байти або блоки, які потім паралельно записати на різні пристрої (див. також *RAID*).

strobe (STB) – строб # часто – скорочений варіант терміну strobe pulse – стробовий імпульс.

strong encryption – стійке шифрування # див. також *encryption*.

strong pattern handling – засоби оброблення шаблонів.

strong typing – строгий контроль типів, строга типізація # у мовах програмування – вимога, щоб для кожної змінної було чітко визначено тип даних, який можна їй присвоїти (порівн. *weak typing)*.

structure – **1.** структура # 1) визначення спільного влаштування системи й взаємозв'язків її складових (див. також *structure chart*); **2.** *див. data structure*; **3.** конструкція, пристрій # див. також *control structure, database structure*; **4.** *дієсл.* структурувати.

structure chart – структурна схема # схема, що показує взаємодію [взаємозв'язок, взаємопідпорядкованість] компонентів або інших частин системи (див. також *chart, structure*).

structured programming – структурне програмування # методологія проектування програм (розроблена Edsger Dijkstra), в якій програму проектують з набору ієрархічно організованих компактних модулів, кожний з яких має тільки одну вхідну та одну вихідну точки. Крім того, структурне програмування накладає обмеження на використання операторів GOTO. Структуровані програми легше розробляти і супроводжувати у великих проектах (див. також *modular programming, OOP, programming, programming methodology, software development*).

structured type – структурований тип # типи даних, які дають змогу визначати змінні, що можуть зберігати набори однотипних або різнотипних даних. До них відносять множини (в Паскалі), масиви, записи тощо. Синонім – *complex data type* (див. також *data type*).

STS-1 – Synchronous Transport Signal level 1 – синхронний транспортний сигнал рівня 1, канал STS-1 # позначення електричних каналів у мережах *SONET*. Цифра кратна частоті базового сигналу SONET, що дорівнює 51,84 Мбіт/с.

STT – **1.** Secure Transaction Technology – технологія безпечних транзакцій # специфікація, розроблена Microsoft Corp. і Visa International Inc. Підтримують Spyglass Inc., RSA Data Security Inc., Internet Shopping Network та інші компанії; **2.** див. *speech-to-text*.

stub – **1.** заглушка [програми]; **2.** відгалуження, відвід # відрізок провідника від основної шини до приймача сигналу.

STX – Start Of Text – початок тексту # у коді *ASCII* – мнемоніка керівного символу 2h, який використовують для позначення в переданому блоці початку тексту повідомлення. Зазвичай він випливає за адресною інформацією (порівн. *ETX*; див. також *SOH*).

style – **1.** стиль # у текстових процесорах і НВС – іменований набір параметрів форматування тексту (розмір і гарнітура шрифту, вирівнювання рядків, розміщення на сторінці тощо). Застосування стилю до виділеного блоку тексту викликає перетворення тексту відповідно до опису стилю (див. також *style sheet)*; **2.** стиль, дизайн.

style sheet (*також* **stylesheet**) – таблиця стилів # таблиця, що містить іменовані описи наборів параметрів форматування (див. також *style*).

stylus – стило, *зрідка* стилус – перо # (від грец. *stylos* – паличка для писання по навощеній дощечці) застосовують у планшетних ноутбуках і кишенькових ПК.

SU – Standard Unit – стандартний сегмент конструктиву (25 мм).

SUB – **1.** див. *subroutine*; **2.** див. *substitute*; **3.** див. *subtract*.

subarray – підмасив # масив, який є частиною іншого масиву (див. також *array*).

subclass – підклас, дочірній об'єкт # в ООП – клас, який вийшов із суперкласу за допомогою спадкування. Містить усі можливості суперкласу (що можна в ньому перевизначити) й додані нові (див. також *abstract class, base class, class, inheritance, OOP, superclass*).

subdirectory – підкаталог # каталог, який знаходиться всередині іншого каталогу в ієрархії каталогів файлової системи (див. також *current directory, directory, file system root, directory*).

subexpression – підвираз # вираз, який є частиною іншого виразу (див. також *expression).*

subgoal – підціль, підзавдання # див. також *goal.*

subgraph – підграф # частина графа (див. також *graph*[2]).

subheading – підзаголовок # синонім – *subtitle* (див. також *heading*).

subject search – тематичний [предметний] пошук # пошук інформації з конкретної теми, предмету (див. також *search*).

subliminal channel – потайний канал # припускає використання стеганографічних способів передавання даних за легальними каналами зв'язку. Термін уведено Б. Шнейером на початку 1990-х років (див. також *covert channel, steganography*).

submenu – підменю # меню, викликане з попереднього меню (тобто меню, заголовок якого є елементом іншого меню). Подібну послідовність меню часто називають каскадним – cascading menu (див. також *GUI, menu*).

submicron technology – субмікронна технологія # у напівпровідниковій промисловості – технологія, що дає змогу одержати елементи мікросхеми, розмір яких менше одного мікрона.

subnet mask – маска підмережі – див. *address mask.*

subnetwork – підмережа # мережа, що є частиною більшої комп'ютерної або телекомунікаційної мережі (див. також *network*).

subnotebook – субблокнотний ПК, субноутбук # клас портативних комп'ютерів, який займає проміжне положення між кишеньковими та блокнотними. Має зазвичай масу менше 2,2 кг (4 фунти) (див. також *notebook, docking station*).

subordinate – підлеглий, молодшого [нижчого] рівня.

subrange type – підтип, піддіапазонний тип – див. *subtype.*

subroutine (SUB) – підпрограма # у програмуванні – іменований набір команд, який виконує деяку дію. Підпрограму можна викликати з різних точок програми, можна одержувати дані й повертати результати роботи. Спеціальним видом підпрограм є функції. Розбиття програми на підпрограми – загальний прийом зменшення обсягу коду і, головне, спрощення структури програми. Синоніми – *procedure, routine* (див. також *call, function, return, return address, return code*).

subroutine call – виклик підпрограми, звертання до підпрограми # набір команд або оператор, який передає параметри та керування підпрограмі (див. також *call, return, subroutine*).

subsampling – підвибірка # відкидання U- і V-компонентів кольоровості (в ущільненні кольорових зображень за алгоритмом *JPEG*).

subschema – підсхема БД # термін введено у 1971 р. для дворівневого підходу до опису структури БД (див. також *schema*).

subscribe – передплата # запит на отримання повідомлень за списком розсилання або з конференції (див. також *mailing list, newsgroup, unsubscribe*).

subscriber data – дані передплатника # в технологіях доставки контента – інформація про передплатника та його пристрої (див. також *push technology, subscription*).

subscript – **1.** нижній [підрядковий] індекс # один або кілька символів, надрукованих нижче базової лінії рядка (порівн. *superscript*; див. також *baseline*[1]); **2.** індекс # число або символ, які ідентифікують елемент масиву чи вказують кількість елементів у масиві (див. також *index, array*).

subscription – **1.** передплата # 1) посилання на сервері реплікацій на відповідний опис правил тиражування (див. також *definition, replication*); 2) у технологіях доставки контенту (див. *push technology*) передплата визначає, яку інформацію і на який пристрій буде надіслано абоненту повідомляючим застосуванням (див. *notification application*). Передплати бувають двох видів: за розкладом (scheduled subscription) і керовані подіями (event-driven subscription). У першому випадку повідомлення доставляють відповідно до календарної дати, часу дня, заданої періодичності або по визначених днях тижня (всі параметри зазвичай можна комбінувати). В другому – відразу після отримання події від зовнішнього джерела (див. також *subscriber data, subscription data*); **2.** абонування # контракт, який надає абоненту право використовувати надані йому засоби.

subscription data – дані передплати # інформація про конкретні класи подій, які цікавлять передплатника, та параметри передплати (тип передплати, пристрій доставки тощо) (див. також *notification application, subscription*).

subset – підмножина # множина, всі елементи якої є також елементами іншої множини.
substitutability – заміщуваність.
substitute – **1.** заміна, заміщення; **2.** заміняти, заміщати, підставляти.
substitution – підстановка; заміна # див. також *replacement*.
substrate – основа, підкладка (наприклад, магнітного диска, кристала мікросхеми).
substring – підрядок # **1.** частина імені або ключового слова у запитах на пошукових серверах WWW; **2.** у програмуванні – будь-яка частина рядкової змінної або константи, тобто рядок, який є частиною іншого рядка (див. також *string*[1]).
subsystem – підсистема # частина системи, що виконує будь-які її функції.
subtotal – проміжна сума.
subtract – віднімати.
subtraction – віднімання.
subtractor – блок віднімання; віднімальний пристрій # порівн. *adder*.
subtype – підтип # тип даних, усі елементи якого є елементами іншого типу. Синонім – *subrange type*. Приклад: A type is only subtype of another type if it is declared to be so. – Тип даних є підтипом іншого типу тільки тоді, коли це оголошено. (див. також *data type, derived type*).
subwoofer – окрема [над]низькочастотна колонка, динамік [над]низьких частот, басів, *проф.* сабвуфер # див. також *surround-sound system, woofer*.
suite – [програмний] комплект, набір, комплекс # об'єднання кількох постачальних пакетів ПЗ (див. також *bundled software*).
summary – короткі висновки, резюме # див. також *summary card, summary table*.
summary card – анотаційна картка.
summary table – зведена таблиця, таблиця зведених даних (результатів).
SUN – SUN Microsystems – корпорація SUN # одна з найбільших комп'ютерних компаній США. Утворена в 1982 р. Розробляє й випускає робочі станції, високопродуктивні сервери та ПЗ. Спочатку SUN розшифровували як Stanford University Network, оскільки засновники фірми були випускниками цього університету (див. також *Java, http://www.sun.com*).
Super Socket 7 (SS7) – модифікований варіант розніму *Socket 7*.
Super VGA – див. *SVGA*.
superclass – суперклас, батьківський об'єкт # див. також *single inheritance, subclass*.
supercomputer – суперкомп'ютер, суперЕОМ # термін, який означає клас потужніших з наявних комп'ютерів. Суперкомп'ютери використовують зазвичай для вирішення наукових завдань, моделювання, в комп'ютерній графіці тощо (див. також *computer, number crunching, personal supercomputer*).
supercomputing – організація обчислень на суперкомп'ютері, програмування для суперкомп'ютерів, надвисокопродуктивні обчислення # див. також *computing, programming, supercomputer*.
superconducting – надпровідність # фізичне явище, перспективне для використання в ОТ.
superminicomputer – супермінікомп'ютер, супермініЕОМ # див. також *supercomputer*.
superpipelined – суперконвеєрний # який має конвеєр із числом ступенів більш п'яти або шести. Суперконвеєрні архітектури зазвичай дають змогу використовувати більш високі тактові частоти, ніж інші конвеєрні архітектури (див. також *pipeline*).
superscalar (SS) – **1.** суперскалярність # Приклад: Superscalar can mean different things depending on the context in which it is used. – Термін "суперскалярність" може мати різний сенс, залежно від контексту. (див. також *superscalar architecture*); **2.** суперскалярний.
superscalar architecture – суперскалярна архітектура # архітектура процесора з кількома конвеєрами, яка передбачає можливість одночасного виконання більше однієї звичайної машинної (скалярної) команди, тобто ці команди запускають в процесорі на виконання одночасно й виконують незалежно один від одного на різних конвеєрах. Можна застосовувати як у RISC-, так і в CISC-процесорах. Термін уперше з'явився в 1987 р. (див. також *branch prediction, CPU, ILP, instruction queue, scalar processor, SLIC, system architecture*).
superscalar processor – суперскалярний процесор # процесор із суперскалярною архітектурою (див. *superscalar architecture*).
superscript – верхній [надрядковий] індекс # один або кілька символів, надрукованих вище букв рядка тексту (порівн. *subscript*).
superset – **1.** надмножина # множина, що містить задану множину (порівн. *subset*); **2.** розширений набір # Приклад: MIPS IV is a superset of the MIPS III instruction set

architecture and is backward compatible. – Архітектура MIPS IV має розширений порівняно з MIPS III набір команд і сумісна з останньою знизу вверх.

superuser – привілейований користувач # у термінах ОС – користувач, який має доступ до всіх ресурсів системи. Таким користувачем є зокрема системний адміністратор. Синонім – *privileged user* (див. також *authentication, default user, end user, lamer, power user, system administrator*).

supervised training algorithm – керований алгоритм навчання [нейронної мережі] за участю оператора # див. також *BPE, LVQ, PNN, RCE, STLVQ*.

supervisor – супервізор, керівна програма, диспетчер # (див. також *mainframe, operating system*).

supplier – постачальник # синонім – *provider*.

support – **1.** підтримка, підтримувати, бути сумісним, передбачати, працювати з будь-чим, реалізувати функції, відповідати вимогам; **2.** підтримка фірми-виробника # див. також *integrated support*.

suppression – зменшення впливу, придушення.

surface – **1.** поверхня # див. також *face*[3]; **2.** виявляти.

surface density – поверхнева щільність записування # див. також *density*.

surface mount – монтаж на поверхню – див. *SMT*[1].

surface plot – поверхневе або об'ємне (тривимірне) графічне відображення # наприклад, функції з кодуванням аргументів кольором поверхонь.

surfing – див. *Web surfing*.

surge – **1.** викид, стрибок, кидок напруги; імпульсне мережне наведення; імпульсне перевантаження # різке короткочасне (до тисячних часток секунди) стрибкоподібне збільшення напруги в мережі електроживлення перемінного струму, в ланцюгах передавання даних або телефонних ланцюгах, викликане, наприклад, ввімкненням або відімкненням від електромережі промислового електроустаткування. Кидки напруги (сотні вольтів для мережі змінного струму і десятки вольтів для мереж передавання даних) можуть пошкодити підключене до мережі електронне устаткування (див. також *blackout*[1], *brownout, overvoltage, sag, spike, surge filter, surge protector, surge suppressor, UPS*); **2.** підніматися, підійматися.

surge filter – мережний фільтр, фільтр перешкод по мережі електроживлення # пристрій, який містить фільтри для придушення імпульсних та високочастотних перешкод (див. також *blackout*[1], *brownout, filter, sag, spike, UPS*).

surge protector – обмежник кидків (електроживлення) # див. також *spike, surge suppressor, UPS*.

surge suppressor – обмежник перенапруги, мережний фільтр для електромережі # див. також *surge filter, surge protector, UPS*.

surprint – вдруковування, надпечатка # друкування безпосередньо поверх наявного тексту знаків із підрядковими або надрядковими елементами (див. також *overprint*).

surround-sound system – система об'ємного звучання # див. також *subwoofer, woofer*.

surveillance – спостереження, нагляд # наприклад, radio surveillance team – група радіоспостереження.

susceptibility – чутливість # наприклад, susceptibility to interference – чутливість до інтерференції.

suspend – припинення (завдання/машини), припиняти; стан чекання.

suspend mode – режим припинення (наприклад, процесора) # режим часткового зупинення роботи пристрою з метою зниження енергоспоживання. Керування енергоспоживанням комп'ютера визначено специфікаціями *ACPI* і *ARM*. Розрізняють режими suspend to RAM (STR), за яким поточний стан системи запам'ятовують в ОЗП, і suspend to disk (STD), коли запам'ятовують на жорсткому диску (див. також *hibernation mode, idle mode, inactivity mode, off mode, sleep mode, standby mode*).

suspended call – відкладений [призупинений] виклик.

suspicious – підозрілий.

SUTP – Shielded UTP – неекранована кручена пара в оплетенні # кабелі, складені з неекранованих кручених пар, розташованих у загальному зовнішньому екрані з дротяної сітки або алюмінієвої фольги (див. також *UTP*).

SV – Shared Variables – поділювані (спільно використовувані) змінні.

SVAPI – Speaker Identification API – API ідентифікації голосу # версію 1.0 випущено 15 вересня 1997 р. (див. *http://www.svapi.com*).

SVC – Switched Virtual Circuit – комутований віртуальний канал [з'єднання] # тип

логічного динамічного з'єднання для організації віртуальних каналів у технології *Frame Relay* і ATM. Таке з'єднання автоматично встановлюють засоби самої мережі ATM тільки на момент передавання даних між кінцевими станціями. Через довільний проміжок часу з'єднання скидається (див. також *PVC, SPVC*).

SVD – Simultaneous Voice and Data – одночасне передавання голосу та даних # технологія передавання інформації зі звичайної телефонної лінії. Розвивається в двох напрямках: аналогового (*ASVD*) і цифрового (*DSVD*) передавання.

SVG – Scalable Vector Graphics – масштабована векторна графіка, формат SVG # заснований на XML формат відображення векторної графіки у веб-сторінках, ухвалено *W3C*. Використання у веб-сторінках векторної графіки замість растрової дає змогу зменшити розмір файла, який містить рисунок, виводити зображення однаково незалежно від роздільної здатності екрана, а також спростити створення анімованих зображень (див. також *HTML, XML*).

SVGA – Super Video Graphics Array – (*за контекстом*) адаптер, графіка, стандарт SVGA [SuperVGA] # стандарт і реалізуючий його графічний відеоадаптер. Забезпечує вищу роздільну здатність, ніж стандарт *VGA*. Підтримує режими роботи з роздільною здатністю 800x600, 1024x768, 1280x1024 точок (і більше) з одночасним виводом на екран 16 або 256 кольорів (див. також *CGA, EGA, MGA*[2], *MCGA, MVGA, SXGA, UXGA, VESA, XGA*).

S-VHS – Super Video Home System, Super VHS – стандарт S-VHS # удосконалена система домашнього відео (стандарт для напівпрофесійного аналогового відеозаписування) (див. також *DV, DVCAM, Hi8, S-Video*).

SVID – System V Interface Definition – стандарт SVID # стандарт на системні виклики ОС Unix System V (див. також *API, POSIX, UNIX*).

S-Video – вхід-вихід S-Video # тип відеосигналу, використовуваний у відеокасетах форматів Hi8 і S-VHS. Синонім – *Y/C video*.

SVN – див. *Switched Virtual Networks*.

SVPC – Silicon Valley Personnel Computer [Design Conference] – конференція з проблем проектування ПК у Кремнієвій долині, конференція SVPC.

SVPMI – Super VGA Protected Mode Interface – інтерфейс захищеного режиму SVGA, стандарт SVPMI (асоціації *VESA*).

SVR4 – UNIX System V, Release 4 – ОС UNIX System V, видання 4, ОС UNIX SVR4.

SW – **1.** див. *software*; **2.** switch – перемикач.

S/WAN – Secure Wide Area Network – захищена Глобальна мережа # одна з розроблюваних нових специфікацій захисту, що дає змогу користуватися брандмауерами від різних постачальників.

SWAP – Shared Wireless Access Protocol – протокол SWAP # використовують головним чином у домашніх приладах, наприклад, у безпроводових телефонних апаратах.

swap – **1.** переставляти, змінювати місцями; **2.** підкачувати # див. також *swap file, swapping, virtual memory*.

swap file – файл підкачування # файл (область диска), в якому розміщено віртуальну пам'ять і здійснюють свопінг (див. *swapping, virtual memory*).

swapping – **1.** підкачування, *проф.* свопінг # у системах з віртуальною пам'яттю – передавання сегмента або сторінки даних/програми з диска до ОЗП (swapping in) або в зворотному напрямку (swapping out). Синонім – *paging* (див. також *swap file, virtual memory*); **2.** змінювати, обмінювати, змінювати місцями # процес обміну одного елемента на інший.

sweep – варіація, зміна # наприклад, значень параметра під час аипробувань схеми.

sweeping – див. *lathing*.

sweet spot – зона найкращого сприйняття [між акустичними колонками] # у системі навколишнього звуку.

SWIM – Super Wozniak Integrated Machine – інтегральна машина Возняка для суперНГМД, однокристальний дисковий контролер SWIM.

swinger – перемежована несправність.

swirl – скручування (КГА).

switch – **1.** комутатор, перемикач # пристрій, використовуваний для встановлення з'єднань у комп'ютерних мережах. Існують два основних види комутаторів – мости (*bridge*) і комутатори (*router*) (див. також *backbone switch, data switch, matrix switch, optical bypass switch*); **2.** перемикач # елемент командного рядка; **3.** комутатор # у телефонії – будь-який вид телефонної системи комутації; **4.** ключ, вимикач, перемикач # пристрій для зміни з'єднання електричних ланцюгів (див. також *DIP*

switch, ganged switch, jumper, keyswitch, tamper switch); **5.** *дієсл.* переключати.

switch off – вимикати, вимикати [електро]живлення.

switch on – вмикати, вмикати [електро]живлення.

Switched 56 – лінія Switched 56 # тип виділеної лінії зв'язку і система передавання даних, яка забезпечує цифрове повнодуплексне синхронне передавання даних зі швидкістю 56 Кбіт/с.

switched circuit – комутована лінія # порівн. *dedicated line, leased line*; див. також *switching*.

switched internetworking – об'єднані комутовані мережі.

switched line – комутована лінія [зв'язку] – див. *switched circuit*.

Switched Virtual Networks (SVN) – віртуальні комутовані мережі.

switching – **1.** комутація # процес маршрутизації шляхом переключення проміжних з'єднань для встановлення зв'язку між двома вузлами комп'ютерної мережі (див. також *frame switching, packet switching*); **2.** переключення.

switching hub – комутуючий (зв'язковий) концентратор.

switching speed – швидкість комутації.

SWOP – Standard Web Offset Press (або Specification for Web-Offset Printing) – стандартний рулонний офсетний друк, стандарт SWOP # американський стандарт для друкування на крейдованому та звичайному папері.

SXGA – Super XGA, Super Extended Graphics Array – (*по контексту*) стандарт, адаптер, графіка SXGA # відеографічний стандарт для роздільної здатності екрана 1280x1024 пікселів (див. також *SVGA, UXGA, XGA*).

SYL – See you later – до зустрічі # абревіатура, прийнята в електронній пошті та чатфорумах (див. також *digispeak, TTUL, TTYL*).

symbol – **1.** знак, позначка, позначення # (від грец. *symbolon* – знак) зафіксоване позначення чогось; дещо, що заміщує інше дещо, називають значенням (*designation*[1]) (див. також *character, digit*); див. також *character*; **2.** ідентифікатор # у програмуванні – абетково-цифровий рядок, який подає адресу чи значення (див. *symbolic name)*.

symbol table – таблиця імен (ідентифікаторів) # містить використовувані в програмі ідентифікатори (мітки, імена підпрограм і змінних) та їхні атрибути (ознаки); таблицю імен створюють під час роботи транслятор і компонувальник; використовують на стадіях семантичного аналізу й генерації проміжного коду, а також для компонування програми. Її можна зберегти відповідно в об'єктному або завантажувальному модулі з метою налагодження (див. також *assembler, compiler, cross-compiler, identifier, relocatable address*).

symbolic constant – символьна константа # у програмуванні – константа, що задає рядок символів. Синоніми – *string constant, character constant* (див. також *constant*).

symbolic debugging – символьне налагодження, налагодження в символічних адресах # на відміну від налагодження в машинних адресах (див. також *debugging, symbolic name*).

symbolic link – символьне посилання # механізм непрямого посилання на ім'я об'єкта.

symbolic name – символічне ім'я, ідентифікатор – див. *identifier*.

symmetric – симетричний # порівн. *asymmetric*.

symmetric cipher – симетричний шифр # шифр, в якому ключ шифрування збігається з ключем дешифрування (порівн. *asymmetric cipher*).

symmetric cryptography – криптографія із симетричними шифрами # використовує той самий секретний ключ для операцій шифрування та дешифрування (див. також *symmetric cipher*).

symmetric multiprocessing (SMP) – симетрична багатопроцесорна система (оброблення) # цим терміном позначають сильнозв'язану систему для паралельних обчислень, в якій однотипними процесорними елементами керує єдина ОС, причому кожний процесор має однаковий доступ до пристроїв вводу-виводу та всі процесори поділяють загальний простір пам'яті. Завдання (потоки) розподіляють між різними процесорами. Оскільки всі процесори розглядають як еквівалентні, то нове завдання надходить на процесор із найменшим робочим завантаженням на момент диспетчеризації завдань. Процесори взаємодіють один з одним по так званій шині міжз'єднання (див. також *application, asymmetric multiprocessing, MP system, MPP, NUMA, parallel computer, processor, SSP*).

SYN flooding – синхронна лавина пакетів # вид мережної атаки – спроба "зламу" за-

хисту [брандмауера] за допомогою синхронних лавин пакетів. Синонім – *SYN flood attack* (див. також *attack detection, DDo, Do*).

synch source – див. *synchronization source.*

synchro-digital converter – перетворювач [типу] "вал-цифра (код)".

synchronization (sync) – синхронізація # узгодження будь-яких дій (подій) за часом або сигналами (див. також *directory synchronization, file synchronization, synchronization source*).

synchronization source – джерело [сигналів] синхронізації, джерело синхросигналів # див. також *synchronization.*

synchronize – синхронізувати.

synchronous – одночасний, синхронний.

Synchronous DRAM – див. *SDRAM.*

synchronous transmission – синхронне передавання # режим передавання, в якому біти даних передають з фіксованою швидкістю, а приймач і передавач синхронізовано (порівн. *asynchronous transmission*; див. також *transmission*).

syndication – синдикація # одночасна публікація контенту на кількох веб-вузлах (див. також cross-publishing).

syntactic construct – синтаксична конструкція.

syntactical – синтаксичний # див. також *syntax.*

syntactical rule – синтаксичне правило # Приклад: The Java programming language inherits much of its syntactical rules from C and C++. – Мова програмування Java багато зі своїх синтаксичних правил запозичила в Сі та C++. (див. також *syntax*).

syntax – синтаксис # набір формальних правил запису речень природної мови, мови програмування або команд ОС. Синтаксис мови описують її граматикою (*grammar*), а значення визначає семантика мови програмування (semantics) (див. також *BNF, EBNF, notation*).

syntax analysis – синтаксичний аналіз # етап трансляції програми, наступний за її лексичним аналізом (див. також *lexical scan, parsing, semantic analysis, syntax*).

syntax analyzer – синтаксичний аналізатор # частина компілятора, що виконує синтаксичний аналіз початкового тексту програми (див. також *parser, syntax analysis, syntax checking, syntax error*).

syntax checking – перевірка синтаксису # операція, що виконує лексичний аналізатор компілятора або інтерпретатора. В сучасних системах програмування автоматичну перевірку синтаксису здійснюють на момент написання тексту програми (див. також *syntax analyzer*).

syntax error – синтаксична помилка # послідовність символів у програмі, що порушує правила синтаксису даної мови (порівн. *semantic error*; див. також *logic error, syntax analyzer, syntax checking*).

sysadmin – **1.** див. *system administrator*; **2.** ім'я, використовуване у реєстрації в UNIX-системі # див. також *logon.*

SysOp (*також* **sysop**) – system operator – системний адміністратор (оператор) # особа (оператор і часто власник), до обов'язків якого входить забезпечення працездатності й обслуговування сервера, невеликої мережі або *BBS* (див. також *FidoNet*).

system administration – адміністрування системи, адміністративне керування системою – див. *system administrator.*

system administrator (sysadmin) – системний адміністратор, адміністратор системи # людина, що обслуговує мережний комп'ютер або загальнодоступний вузловий сервер. Він також має максимальні права доступу до ресурсів системи. Може відповідати за планування, розгортання й експлуатацію корпоративної мережі. Синоніми – *admin, site admin* (див. також *network administrator, network configuration, postmaster, security administrator, superuser, sysop, system manager*).

system architecture – архітектура системи # подання системи як сукупності її функціональних компонентів, їхньої організації та взаємозв'язків (шин, сигналів, протоколів, інтерфейсів тощо) (див. також *architecture, computer architecture, Harvard architecture, network architecture, network-centric architecture, open architecture, scalable architecture, superscalar architecture, Von Neumann architecture*).

system board – див. *motherboard.*

system bus – системна шина # шина (набір провідників, по яких передають сигнали), що з'єднує процесор[и] з такими компонентами на системній платі, як ОЗП, контролери дисків тощо. Системну шину складено із шини адреси, шини керування та шини даних (див. також *address bus, bus, control bus, CPU, data bus, FSB, expansion bus*).

system call – системний виклик # легальний, захищений механізм, наданий прикладним програмам для запиту виконання ОС тієї чи іншої системної функції. Набір системних викликів утворює інтерфейс

(*API*) між програмою та ОС. Оскільки ОС зазвичай виконують в захищеному режимі, то для організації системних викликів резервують одне або кілька програмних переривань, наприклад, int 21h у MS-DOS. (див. також *API, application program, interrupt, operating system, protected mode*).

system design – системне проектування # див. також *functional design, object-oriented design*.

system disk – системний диск # синонім – *startup disk*. Жорсткий диск (дискета), з якого завантажуюь ОС під час вмикання (перезапуску) комп'ютера (див. також *boot, cold start, operating system*).

system error – системна помилка # помилка, що виникла під час роботи самої ОС (див. також *hardware error, software error*).

system font – системний шрифт # у системах із графічним інтерфейсом – шрифт, який використовують для виводу на екран повідомлень, меню тощо (див. також *default font, font, GUI, screen font*).

system integrity – цілісність системи # в ІС – стан системи, що забезпечує роботу її системи захисту (див. також *database integrity, file integrity*).

system lock-up – блокування, "зависання" системи.

system memory – **1.** системна пам'ять # ОЗП на системній платі (див. також *motherboard*); **2.** зовнішня пам'ять # зазвичай йдеться про дискову підсистему (див. також *main memory*).

system performance – характеристика системи, продуктивність системи # див. також *hardware monitor, SPEC*.

system policy – системна політика, концепція, комплекс алгоритмів керування системами (мережею, мережними ПК) # реалізують засобами ОС (див. також *policy management*).

system resource – системний ресурс # час ЦП, місткість ОЗП, дискова пам'ять, периферійні пристрої або інші системні компоненти, використовувані застосуваннями під час виконання.

system services – системні сервіси # так у термінології Windows 2000 називають системні виклики (*system call*) – функції ОС, які викликають із застосувань за допомогою програмного переривання *int 0x2e*.

system shadowing/video shadowing # використання "тіньового" ОЗП (640 Кбайт – 1 Мбайт пам'яті ПК) для завантаження системної BIOS або відеоBIOS із ПЗП у разі ініціалізації.

system shutdown – зупинка системи (зокрема аварійна); простій (непрацездатність) системи.

system software – системне програмне забезпечення, системне ПЗ # операційні системи, а також ПЗ й утиліти для розроблення, налагодження та супроводу програм (порівн. *application software*; див. також *operating system, software, systems program, utility*).

system time – системний час # час і дата, що показує внутрішній годинник комп'ютера.

system tray – *досл.* системний лоток, область повідомлень панелі завдань [Windows-ПК] # знаходиться в правому нижньому куті екрана, де годинник (див. також *GUI*).

system unit – системний блок # корпус ПК, в якому знаходиться блок живлення, системна плата, відсіки для дискових накопичувачів та інші пристрої (див. також *drive bay, motherboard, PSU*).

systems integration – системна інтеграція # створення працездатної системи з окремих компонентів (див. також *application integration, integration, systems integrator*).

systems integrator – системний інтегратор # приватна особа або організація, що займається системною інтеграцією (див. *systems integration*). Із зростанням складності технологій у побудові корпоративних систем потрібен все більший рівень знань і досвіду щодо мережного та програмного забезпеченні. В Росії та Україні цим видом діяльності займаються сотні компаній (див. також *OEM, VAR*).

systems program – системна програма # програма, що входить до складу ОС або виконує функції, зв'язані з ОС, обслуговуванням комп'ютерної системи чи окремих її пристроїв (див. також *operating system, system software*).

systems programmer – системний програміст # програміст, який розробляє чи обслуговує системні й/або мережні програми (див. також *application programmer, systems program*).

systems programming – системне програмування # розроблення й супровід системного і/або мережного ПЗ (порівн. *application software*; див. також *software development*).

T

T – tera- – тера- # означає 1 трильйон чи 10^{12} (див. також *G, M*).

T-1 (*також* **T1**) – лінія T-1 # прийнятий у США і Японії стандарт на високошвидкісні виділені (орендовані) лінії зі швидкістю передавання 1,544 Мбіт/с (лінію T-1 зазвичай поділяють на 24 канали пропускною здатністю 64 Кбіт/с DS-0). Синонім – *DS-1* (див. також *bandwidth, E1, Ethernet, T-3*).

T-2 (*також* **T2**) – лінія T-2 # виділена лінія зв'язку для передавання даних зі швидкістю 6,312 Мбіт/с чи 96 голосових каналів (див. також *T-1, T-3, T-4*).

T-3 (*також* **T3**) – лінія T-3 # північноамериканський стандарт на високошвидкісні магістральні лінії зі швидкістю передавання до 44,736 Мбіт/с. Лінію складено з 28 каналів T-1 (DS-1), дає змогу передавати 672 роздільних мовних переговори і зазвичай побудовано на волоконно-оптичному кабелі. Відома також як *DS-3* (див. також *bandwidth, Ethernet, T-1, T-2, T-4*).

T-4 (*також* **T4**) – лінія T-4 # виділена лінія зв'язку, складена з 6 ліній T-3 для передавання даних зі швидкістю 274,176 Мбіт/с чи з 4032 голосових каналів. Синонім – *DS-4* (див. також *T-1, T-2, T-3*).

T.120 – **1.** стандарт T.120 [Комітету ITU-TSS] # описує дво- і багатосторонні відеоконференції, проведені у спільній роботі над документами з використанням різних середовищ передавання даних (див. також *H.320)*; **2.** група стандартів T.120 # стандарти T.124, *T.126,* T.127, T.128, які описують усе, що пов'язано з проведенням комп'ютерних конференцій.

T.126 – стандарт T.126 # стандарт із групи стандартів *T.120*, описує передавання великих оцифрованих зображень (див. також *videoconferencing*).

TA – **1.** Terminal Adapter – термінальний адаптер # служить для підключення до мережі *ISDN* термінального устаткування типу TE2 (див. також *TE*); **2.** Terminal Adaptation function – функція адаптації термінала [не розрахованого на мережу ISDN, для роботи в цій мережі]; **3.** Telecommunications Administration – адміністрація мережі # компанія, що обслуговує мережі загального користування.

tab – **1.** символ табуляції # див. також *tabulation*; **2.** "закладка", ярлик, "вкладка" # наприклад, у СКБД і текстових процесорах.

tab stop – позиція табуляції # див. також *ruler, tabulation, word processor*.

table – таблиця # **1.** у реляційних СКБД – набір записів, що мають однакову структуру, синонім – *database file* (див. також *record*); **2.** робочий лист у ЕТ (див. також *spreadsheet*).

table-driven simulator – система моделювання з табличним керуванням, з інтерпретацією описів компонентів (з викликом моделей індивідуальних компонентів під час обробки моделі проектованої машини в цілому).

tablespace – таблична область.

tablet computer – планшетний комп'ютер # див. також *computer, desktop computer, portable computer, trip computer*.

tablet overlay – накладний шаблон графічного планшета.

tabloid [size] – формат паперу "таблоїд" ("малогабаритний") # 0,5 газетного аркуша – 11x17 дюймів (279x432 мм) (див. також *executive [size], legal [size], letter [size]*).

tabulation – **1.** табуляція # переміщення поточної позиції курсору до наступної позиції табуляції (див. також *horizontal tabulation, tab, tab stop*); **2.** табулювати.

TAC – Technical Assistance Center – центр технічної підтримки.

tactile sensor – тактильний датчик, датчик дотику # датчик, що дає змогу вводити в комп'ютер тактильну інформацію, яку робот одержує під час взаємодії з зовнішнім середовищем (див. також *sensor*).

TAD – Tapeless Answering Device – безстрічковий [напівпровідниковий] автовідповідач # автовідповідач зі збереженням інформації в ОЗП.

TAFN – That's All For Now – це усе на даний момент; поки це все # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *B4N, CYO, digispeak, TTUL*).

tag – **1.** тег, ознака; керівний код # 1) у мові *HTML* – спеціальний символ, що означає розділ документа, спосіб форматування тексту чи інші дії. Починають з символу "<" і завершують символом ">". Зазвичай у *HTML* теги використовують парами. Закривний тег відрізняється від відкривного наявністю скісної риски після лівої кутової дужки; 2) частина елемента даних (зазвичай кілька розрядів), що визначає його тип; **2.** розставляти теги, позначати розділ документа командами форматування.

tagline – див. *deck*.

tail – **1.** *проф.* хвіст (запису); **2.** хвіст списку # 1) список без першого елемента; 2) останній елемент списку (див. також *Lisp, list*[2]).

tamper switch – контрольний (захисний) перемикач # див. також *switch*.

TANJ – There Are No Justice – немає в житті справедливості # абревіатура, прийнята в електронній пошті й чат-форумах.

TAO – див. *track-at-once recording*.

TAP – Test Access Port – порт доступу до [убудованих апаратних] засобів тестування (НВІС), тест-порт # за вимогами стандарту *JTAG* (IEEE 1149.1–1990) містить п'ять зовнішніх виводів: TDI – вхід тестових даних, TDO – вихід тестових даних, TMS – вибір тестового режиму, TCK – тестова синхронізація і необов'язковий висновок, TRST – асинхронне скидання.

tape – **1.** магнітна стрічка – див. *magnetic tape*; **2.** перфострічка (paper tape).

tape-array – масив [матриця] накопичувачів на магнітній стрічці, стрічковий масив # підсистема для резервного копіювання (див. також *RAID tape-array, tape backup, tape library*).

tape backup – **1.** резервна копія на магнітній стрічці # див. також *tape drive*; **2.** резервне (страхове) копіювання на магнітну стрічку; **3.** пристрій для одержання резервних (страхових) копій на магнітній стрічці (див. також *backup device, backup system, file backup*).

tape-carrier packs – елементи на стрічковому носії (наприклад, мікросхеми для автоматизованого складання плат) # див. також *carrier*[3].

tape deck – стрічкопротяжний механізм # частина НМС (див. також *tape drive*).

tape drive – стрічкопротяжний пристрій, накопичувач на магнітній стрічці, НМС # пристрій для архівування і резервного копіювання даних на магнітну стрічку. У вузькому розумінні – механізм, що переміщає стрічку під час операцій пошуку файла, читання-записування чи перемотування (див. також *rewind, storage device, tape-array, tape backup*).

tape library – **1.** див. *tape-array*; **2.** бібліотека на магнітних стрічках # див. також *storage device*.

TAPI – Telephony API – API для телефонії, інтерфейс програмування застосувань телефонного зв'язку, інтерфейс TAPI # набір інтерфейсів у *WOSA*, використовуваний клієнтськими застосуваннями Windows для апаратно незалежної взаємодії з різними типами комунікаційного устаткування, зокрема модемами і факсимільними апаратами, а також для програм комп'ютерної телефонії. Розроблений корпораціями Microsoft і Intel у 1993 р., його розвиток – TAPI 2. Вимагає наявності TAPI-сумісного модему чи телефону (див. також *API, CTI, JTAPI, TSAPI, voice mail*).

TARGA – Truevision Advanced Raster Graphics Adapter – удосконалений адаптер растрової графіки фірми Truevision # відеоконтролер і формат графічних файлів 5:5:5 біт для кодування сигналів RGB (див. також *TGA*).

target – **1.** (цільовий) прилад, об'єкт, який перевіряють; **2.** виконавець # цільовий чи керований пристрій [під час обміну даними] (підлеглий [зовнішній] пристрій-абонент інтерфейсу SCSI); **3.** приймач (наприклад, даних), місце призначення, адресат # ділянка пам'яті, куди пересилають результат, або та, де роблять пошук. Синонім – *destination* (порівн. *source*); **4.** мета, план; **5.** початковий, об'єктний, цільовий.

target language – цільова мова, початкова мова # мова, у яку транслюють чи асемблюють початковий текст програми. Цільовою мовою може бути інша мова програмування чи машинна мова якогось процесора – від мікроконтролера до суперкомп'ютера (див. також *assembler, compiler, cross-compiler, object code*).

target system – цільова система # система, на якій виконуватиметься розроблюване ПЗ. Поділ на інструментальну і цільові системи зазвичай робиться під час розроблення ПЗ для бортових цифрових ОМ і вбудованих систем (див. також *embedded system*).

task – завдання # частина програми, виконувана окремо в багатозадачній системі (див. також *multitasking, operating system, task queue, task scheduler, task switching*).

Task Bar (*також* **taskbar**) – панель завдань # в ОС Windows – горизонтальна смужка внизу екрана, що містить список завдань (див. також *GUI, minimize*[1]).

task descriptor – дескриптор завдання # в ОС – структура даних, що відображає стан завдання, його пріоритет, прапорці подій та ін. Надають кожному завданню на момент його створення (див. також *descriptor, multitasking, task, operating system, ready queue, task scheduler*).

task priority – пріоритет завдання # у багатозадачних ОС – число, що присвоюють завданню й показує його відносну важливість під час планування черги готових завдань, розподілу ресурсів тощо. Зазвичай чим більше це число, тим вище пріоритет завдання (див. також *multitasking, priority, task, task scheduler*).

task queue – черга завдань # таблиця ОС, що містить список готових до виконання завдань. Завдання упорядковано в чергу згідно з прийнятою в конкретній ОС дисципліною обслуговування, наприклад, за пріоритетом. Синонім – *ready queue* (див. також *FIFO, FILO, LIFO, LILO, operating system, priority, task switching, wait queue*).

task scheduler – планувальник завдань # у багатозадачних ОС – частина ядра, що розподіляє процесорний час між завданнями (див. також *multitasking, operating system, task, task switching*).

task switching – переключення завдань # підтримка ОС одночасного виконання більше одного застосування чи потоку. Тоді в кожен момент часу виконується тільки одне активне застосування чи одне завдання, а всі інші припиняють, причому стан перерваного завдання (реєстровий файл) запам'ятовується (порівн. *multitasking*; див. також *clinch, operating system, register file, task queue*).

task table – таблиця завдань # внутрішня таблиця ядра ОС, у якій планувальник завдань відстежує створені ним завдання. Структура цієї таблиці залежить від конкретної ОС, а сама таблиця зазвичай недоступна програмістам (див. також *operating system, task scheduler*).

TASM – Turbo Assembler – макроасемблер TASM # асемблер фірми Borland для MS-DOS.

TAT – transatlantic telecommunications [cable] – трансатлантичний телекомунікаційний кабель # раніше ця абревіатура позначала transatlantic telephone [cable].

TB (TByte) – див. *terabyte*.

TByte (TB) – див. *terabyte*.

TC – **1.** Transmission Control – керування передаванням; **2.** Transmission Convergence – підрівень підготовки ділянок # один із двох підрівнів фізичного рівня *ATM* (див. також *PHY, PMD*).

TCB – Task Control Block – блок керування завданням.

TCK – Test Cloc – синхросигнал (строб) тестування, контакт (лінія) TCK # див. також *TDI, TDO, TMS*.

Tcl – Tool Command Language – інструментальна командна мова, мова Tcl # інтерпретована мова програмування, одна з мов для написання сценаріїв у веб (див. також *http://www.tclconsortium.org*).

Tcl/Tk – Tool Command Language/Tool Kit – система програмування Tcl/Tk # служить для розробки сценаріїв мовою Tcl у середовищі з ГІК Tk (див. також *GUI, script, scripting language*).

TCO – **1.** Total Cost of Ownership – загальна (сукупна) вартість володіння, ССВ # термін уперше використано восени 1995 р. в одному зі звітів Gartner Group (див. також *ACT, PBOC*); **2.** див. *TCO'92*; **3.** див. *TCO'95;* **4.** див. *TCO'99*.

TCO'92 – рекомендації, стандарт TCO'92 # перші нормативи, розроблені Шведською конфедерацією професійних службовців, з'явилися в 1992 р. Вони регламентують параметри монітора щодо електробезпечності, електроспоживання, впливу електричних і магнітних полів (див. також *TCO'95*).

TCO'95 – стандарт TCO'95 # доповнення рекомендацій TCO'92, прийняте восени 1995 р. Виміри напруги магнітного поля проводять на відстані 30 см від монітора в двох діапазонах частот: від 5 Гц до 2 кГц і від 2 кГц до 400 кГц. Довжина рядків може відрізнятися не більше ніж на 1 %. Обов'язкова наявність енергозберігаючих функцій згідно з шведським стандартом *NUTEK* і американським *Energy Star*. Крім того, у TCO'95 звертають увагу на процес виготовлення моніторів: у ньому заборонено використання речовин, що наносять шкоду озоновому шару планети (наприклад, летких вуглеводнів), а також розчинників з вмістом хлору. Повний список рекомендацій дуже довгий (див. також *TCO'99*).

TCO'99 – стандарт TCO'99 # міжнародний стандарт, розроблений Шведською конфедерацією професійних службовців (TCO, *http://www.tco.se*), що визначає граничні значення низькочастотного електромагнітного випромінювання, електростатичного поля і керування режимами електроживлення для моніторів, а також такі важливі параметри зображення, як яскравість, мерехтіння, лінійність тощо. Більш ранні стандарти називали відповідно TCO'92, *TCO'95*. Стандарт TCO'99 набув чинності в листопаді 1999 р. Сертифікації стали підлягати принтери, факсимі-

льні апарати і копіри, а також багатофункціональні пристрої. Вимоги TCO не є міжнародним стандартом де-юре. Сертифікація на відповідність їм не обов'язкова для виробників, але наявність емблеми TCO на моніторах є підтвердженням їх високої якості.

t-commerce – TV commerce – комерція (торгівля) за допомогою телебачення # див. також *e-business, e-cash, e-commerce, EDI, e-money, m-commerce*.

TCP – Transmission Control Protocol – протокол керування передаванням, протокол TCP # широко використовуваний в Інтернеті мережний протокол транспортного рівня з набору *TCP/IP*. Гарантує доставку переданих пакетів даних у потрібній послідовності, але трафік у цьому разі може бути дуже нерівномірний, тому що пакети зазнають усіляких затримок. Протокол TCP ґрунтується на встановленні логічного з'єднання між клієнтом і сервером і містить механізм контролю перевантаження мережі, забезпечуючи автоматичне зниження швидкості обміну даними. Першу версію визначено в RFC 793.

TCP/IP – Transmission Control Protocol/Internet Protocol – протокол керування передаванням/міжмережевий протокол, протокол TCP/IP # платформнонезалежний набір протоколів для комунікації в глобальних мережах, ЛОМ чи у взаємозалежних комплексах мереж (див. *TCP* і *IP*). Складений з трьох базових наборів протоколів: *IP* (сервіс нижнього рівня), *TCP* (передавання даних) і *UDP*.

Рівні	Стек протоколів TCP/IP
Прикладний	TP, TELNET
Сеансний	SMTP
Транспортний	TCP
Мережний	IP
Передавання даних, фізичний	Ethernet

Надає кінцевим користувачам два види послуг: послугу з установленням логічного з'єднання (TCP) і без установлення логічного з'єднання (UDP) (див. також *Internet, IP address, network protocol, TCP, UNIX, WAN*).

TCSEC – Trusted Computer [System] Security Evaluation Criteria – стандарт TCSEC, "Оранжева книга" # документ, розроблений Центром комп'ютерної безпеки МО США (Do Computer Security Center) і затверджений 15 серпня 1983 р. (через колір обкладинки часто називають "Оранжевою книгою"). У TCSEC викладено єдині для МО США вимоги до підтримки безпеки комп'ютерних систем і порядок визначення їхніх класів захищеності. Виділяють сім класів з різними механізмами інформаційної безпеки. Стандарт описує критерії, за якими оцінюють безпеку ОС і апаратно-програмних засобів, що змінюють функції ОС. Безпеку СКБД і комп'ютерних мереж оцінюють по інших документах (див. також *C2, ITSEC, NCSC, TNS*).

TDI – **1.** Test Data In – вхід тестових даних, контакт (лінія) TDI # див. також *TCK, TDO, TMS*; **2.** Transport Driver Interface – інтерфейс драйвера транспорту # робить віртуальним доступ до мережного протоколу у середовищі Windows. Завдяки цьому можливий одночасний доступ до мережних дисководів більше, ніж однієї віртуальної машини, виконуваної в системі (див. також *VM*).

TDM – **1.** Testable Design Methodologies – методи і засоби проектування із забезпеченням тестованості, методи і засоби TDM; **2.** Time-Division Multiplexing – тимчасове мультиплексування (ущільнення) # технологія об'єднання інформації, що надходить по кількох низькошвидкісних лініях, для її подальшого передавання по одному високошвидкісному каналу зв'язку. Ущільнення здійснюють за рахунок виділення для кожної лінії свого часового інтервалу (див. також *multiplexing*); **3.** Technical Data Management – система автоматизації обробки технічних документів.

TDMA – Time Division Multiple Access – багатостанційний [множинний] доступ з часовим поділом каналів, БДТП # один із двох стандартів для цифрових мереж стільникового зв'язку в США, з'явився в 1992 р. (див. також *CDMA, DAMA, FDMA*).

TDO – Test Data Out – вихід тестових даних, контакт (лінія) TDO # див. також *TCK, TDI, TMS*.

TDS – див. *test-and-development system*.

TE – Terminal Equipment – термінальне устаткування, що відповідає вимогам стандарту мережі *ISDN* # є два типи такого устаткування: TE1 і TE2. TE1 – це ISDN-сумісне устаткування, що підключається до чотирипроводового цифрового каналу, а TE2 – будь-яке інше термінальне устаткування, що підключається за допомогою термінального адаптера (див. також *TA*[1], *NT*[2]).

TE1 – див. *TE*.
TE2 – див. *TE*.
teach-pattern data – дані навчання [нейронної мережі].
team – команда, група.
Team OLE – групова [технологія] OLE.
tech writer – технічний автор.
technical – технічний, промисловий.
technical author – див. *tech writer*.
technical demands – технічні вимоги # див. також *technical requirements*.
technical manual – технічна настанова # див. також *guide, maintenance guide, reference manual*.
technical report – технічний звіт.
technical requirements – технічні умови # див. також *technical demands*.
technical staff – технічний персонал # див. також *HRM*.
technique – **1.** методика, технологія; **2.** метод; **3.** апаратура, устаткування.
technology – технологія, техніка, технологічна культура, технологічний рівень # Приклад: As we become ever more dependent upon technology, any failure causes increasing disruption of business, educational, and everyday life. (Donald Norman) – По мірі збільшення нашої залежності від техніки будь-яка її несправність приводитиме до зростання руйнувань у бізнесі, освіті й повсякденному житті.
technology partner – технологічний партнер # фірма, з якою співпрацюють у розробці, освоєнні чи просуванні нової технології.
TEDS – Transducer Electronic Data Sheet – специфікація TEDS # зв'язок з інтелектуальними датчиками.
telco (також **Telco**) – <u>te</u>lephone (telecommunications) <u>co</u>mpany – телефонна [телекомунікаційна] компанія # скорочена назва телефонної компанії, що надає інтернет-послуги. Якщо термін пишуть з великої літери, то може означати загальне ім'я телефонних компаній, зокрема *LEC* і *PTT*.
telecom – див. *telecommunications*.
telecommunications – телекомунікація, далекий зв'язок, дистанційний зв'язок, дистанційне передавання даних # передавання усіх форм інформації, в тому числі даних, голосу, відео тощо, між комп'ютерами по лініях зв'язку. У цьому разі лінії зв'язку можуть бути різних видів (див. також *broadband communications, modem, satellite communications, wireless communications*).
telecommuter – надомний працівник, *розм.* телеком'ютер # робітник, що працює поза офісом (зв'язується з офісом по комп'ютерній мережі) (див. також *teleworker, virtual office*).
telecommuting – телеком'ютинг # режим дистанційної [надомної] роботи працівника, що зв'язується з офісом по комп'ютерній мережі. Переваги – вільний графік, економія часу на поїздках на роботу і засобів для організації робочого місця. Недолік – обмеження соціальних контактів (див. також *SoHo, telepresence*).
telecommuting center – центр для надомних працівників # див. також *telecommuting*.
telecoms operator – оператор зв'язку.
teleconferencing – проведення телеконференцій, телеконференцзв'язок # використання аудіо-, відео- чи комп'ютерних систем, пов'язаних комунікаційним каналом, для групової роботи (див. також *groupware, H.323, videoconferencing*).
telemarketer – телемаркетер # той, хто продає товари чи послуги за допомогою електронних повідомлень.
telematics – телематика # слово, утворене від слів telecommunications (телекомунікація) і informatique (інформатика), означає "інтегровані засоби обробки і передавання даних".
telemetry – телеметрія, дистанційні виміри # використання телекомунікацій для автоматичного записування вимірів, проведених на віддаленому об'єкті (зазвичай з метою моніторингу і/чи діагностики устаткування).
teleoperation – дистанційне керування, телекерування.
telephony – телефонія # див. також *CTI*.
telepresence – дистанційна присутність # здатність діяти і взаємодіяти на відстані за допомогою комп'ютерних технологій (див. також *telecommuting*).
teleputer – телеп'ютер # назва мультимедіапристрою, що сполучає в собі телевізор, комп'ютер, DVD і комунікатор.
telespike block – обмежник перенапруги для телефонної лінії.
teletypewriter (TTY) – телетайп # консольний пристрій, поширений у роботі з ЕОМ до початку 1980-х років. З появою графічних інтерфейсів користувача цілком витиснутий дисплеями і моніторами (див. також *VDU*).
televoting – телеголосування.
teleworker – працівник віддаленого офісу # див. також *telecommuter, virtual office*.
Telnet (*також* **TELNET, telnet**) – протокол емуляції термінала, протокол Telnet #

1. протокол (і відповідні програми) з набору протоколів IP для реалізації інтерфейсу мережного віртуального термінала (*NTV*). Перша специфікація Telnet з'явилася як RFC 318 у 1972 р., потім розвинена в RFC 854; **2.** базова мережна послуга, що дає змогу абоненту Інтернету дистанційно підключатися до інших віддалених станцій і працювати з ними зі своєї машини так, наче вона – їх віддалений термінал.

TEM – Telecommunications Equipment Manufacturer – виробники телекомунікаційного устаткування # див. також *ODM, OEM*.

template – **1.** шаблон, трафарет # у НВС – шаблон для підготовки смуги, використовуваний для верстки чи вводу документів певного типу; **2.** накладка на клавіатуру # допомагає користувачу вибирати потрібну комбінацію клавіш під час роботи з прикладною програмою. З розвитком ГІК клавіатурні накладки використовують досить рідко.

temporary (TMP) – тимчасовий, робітник [файл, запис, змінна].

temporary file – тимчасовий файл, робочий файл # файл, що видаляють чи можна видалети після завершення роботи застосування, яке його створило (див. також *application*).

terabyte (TB, TByte) – терабайт, Тбайт, ТБ # одиниця виміру місткості пам'яті. Один терабайт дорівнює 2^{40} байт (1 099 511 627 776 байтів), чи 1024 Гбайт (див. також *byte, exabyte, gigabyte, kilobyte, megabyte, petabyte, zettabyte*).

teraflops – див. *TFLOPS*.

term – терм # нерозкладний на складові елемент арифметичного, символьного чи логічного виразу (див. також *atom*).

terminal – **1.** термінал # електронний (зазвичай монітор із клавіатурою) чи електромеханічний пристрій для вводу даних у комп'ютер і виводу отриманих результатів. Цей популярний раніше термін ще використовують в багатокористувацьких системах (див. також *dumb terminal, mainframe, VDU*); **2.** клема, затискач, вивід.

terminal adapter (TA) – адаптер термінала # телефонна плата ISDN чи плата розширення ПК, що імітує телефонний апарат. Служить для підключення до мережі *ISDN* термінала, початково не призначеного для цього.

terminal emulation – емуляція термінала # відтворення засобами комунікаційної програми протоколу обміну і команд заданого (зазвичай стандартного) термінала, що відрізняється від використовуваного. Використовують також для підключення ПК до мейнфреймів. Приклад: The biggest letdown was terminal emulation, which was important because it was the program I used to connect to the university computer. (Linus Torvalds) – Гірше за все була емуляція термінала, дуже важлива для мене програма, тому що саме її я використовував для підключення до університетського комп'ютера. (див. також *mainframe*).

terminate – завершувати, зупиняти, припиняти # див. також *abandon, abort*.

termination – **1.** завершення # див. також *abend, early termination, loop termination, shutdown*; **2.** узгодження [хвильового опору] лінії передавання сигналів # див. також *terminator*.

terminator – **1.** *проф.* термінатор (кабелю ЛОМ), "заглушка" (у шлейфі SCSI-пристроїв чи ЛВС), кінцевий погоджувальний ланцюжок (схема), кінцеве навантаження # заглушки (опору), установлюють на обох кінцях *магістралі* Ethernet для поглинання сигналів, що проходять по ній, щоб не допустити їхнього відбиття (*див. також network*, SCSI); **2.** обмежник # див. також *delimiter*.

TERMPWR – Terminator Power – живлення погоджувальних ланцюжків # сигнал вмикання живлення, що забезпечує можливість установлення погоджувальних ланцюжків з обох кінців шини [SCSI].

ternary – **1.** трійкова [система числення]; **2.** тризначний.

ternary logic – тризначна логіка # логіка, що оперує трьома істиннісними значеннями, наприклад 1, 0, -1 (див. також *binary logic, fuzzy logic*).

tertiary cache – кеш-пам'ять третього рівня # див. також *L1 cache, L2 cache, victim cache*.

tesselation – теселяція # у КГА – апроксимація гладкої поверхні множиною елементів – трикутників чи чотирикутників.

test (*також* **test program**) – **1.** тест, тестова програма # програма чи пакет програм для виявлення несправності чи помилки в системі або для оцінки продуктивності (див. також *benchmark testing, diagnostic test, inconclusive test, leap-frog test, nondestructive test, regression testing,*

torture test); **2.** тестування, перевірка, випробування # див. також *remote testing, testing methodology, testing plan*; **3.** тестувати, перевіряти, випробувати.

test-and-development system (TDS) – система для розробки і тестування.

test point – контрольна точка, КТ # у САПР електроніки – спеціальна точка доступу до електричних ланцюгів для проведення тестування друкованої плати.

test trolley – пересувний випробувальний стенд # див. також *test.*

test vector – тест-вектор, тест, тестовий набір # рядок двійкових цифр, поданий на вхід мікросхеми й одночасно використаний для перевірки її виходів.

testing – тестування, випробування, перевірка.

testing methodology – методика тестування # див. також *testing plan*.

testing plan – план тестування # фіксована множина типових ситуацій, процедур тестування і тестових сценаріїв, що забезпечують досягнення заданої мети тестування (див. також *debugging, test, testing methodology*).

TETRA – Terrestrial Trunked Radio – наземне транкінгове радіо; технологія, стандарт TETRA # відкритий стандарт наземного цифрового мобільного радіозв'язку, розроблений під егідою *ESTI.* Покликаний замінити різнорідні стандарти транкінгового зв'язку в Європі. Його підтримує більшість провідних виробників, зокрема Marconi, Nokia і Motorola (див. також *APCO 25*).

texel – Texture Element – елемент текстури, піксель текстури, *проф.* тексель # шаблон зі зразком растрової текстури вкупі з даними опису поверхні та моделі освітлення елемента (див. також *texture*).

text – **1.** текст # (від лат. *textum* – тканина, зв'язок слів) послідовність слів якоїсь мови (див. також *ASCII, text editor, text file, text wrap*); **2.** текстовий # див. також *alphanumeric.*

text editor – редактор текстів, текстовий редактор # проста програма для створення й модифікації текстів. Складні редактори з рядом можливостей форматування документа називають текстовими процесорами (див. також *language-sensitive editor, line editor, text file, word processor*).

text file – текстовий файл # файл, що не містить невидимих символів (не друкованих символів). Зазвичай створює текстовий редактор. Синонім – *plain ASCII* (див. також *ASCII, character set, file, text editor*).

text to speech – див. *TTS.*

text wrap (*також* **irregular text wrap**) – заверстування тексту навколо вікна чи всередині нього (наприклад, з малюнком), оборка текстом ілюстрації [неправильної форми]; текст у графічній ілюстрації; текстовий фрагмент складної неправильної форми (у НВС і КГА) # див. також *in-line graphics, runaround, wordwrap.*

text based (*також* **text-based**) – з текстовим інтерфейсом, без графічного інтерфейсу # визначення, яке стосується прикладного чи системного ПЗ, що не має графічного інтерфейсу користувача і передбачає керування за допомогою набирання тексту в командному рядку, наприклад, у MS-DOS (порівн. *graphics based*; див. також *command, GUI*).

text-to-speech – див. *TTS.*

texture – текстура # (від *лат.* textura – тканина, будова) **1.** характер поверхні якогось матеріалу, обумовлений його фізичними та хімічними властивостями, тобто внутрішньою будовою; **2.** у КГА – стиль зафарбовування, що створює ілюзію рельєфності поверхні об'єкта, виконаної з якогось матеріалу. Властивості поверхні графічного об'єкта (колір, інтенсивність, прозорість, положення вектора нормалі й ін.) задає набір параметрів. Готові текстури часто зберігають у вигляді растрових зразків (див. також *texel, texture mapping, texture memory, solid texture*).

texture map – карта відображення текстури (КГА).

texture mapping – накладення текстури # у КГА – накладення текстур на тривимірну поверхню (див. також *3D graphics, bamp mapping, texture*).

texture memory – пам'ять текстур # пам'ять у графічному контролері, в якій зберігають текстури (див. також *texture*).

texture transparency – прозорість текстури # КГА (див. також *texture*).

TF – Trap Flag – прапор (пастка) трасування # див. також *trap*

TFLOPS – Trillion Floating-Point Operations per Second – трильйонів операцій із рухомою крапкою за секунду; *проф.* терафлопс, ТОПТС # одиниця виміру продуктивності суперкомп'ютерів (див. також *FLOPS, GFLOPS, MFLOPS, petaflop*).

TFT – Thin-Film Transistor – тонкоплівковий транзистор, технологія TFT # використовують в LCD-панелях (див. також

active matrix screen, LCD panel, transistor).

TFT display – Thin-Film-Transistor display – [РК-]дисплей з активною матрицею [керівних елементів на тонкоплівкових транзисторах] # призначений переважно для портативних комп'ютерів (див. також *LCD*).

TFTP – Trivial File Transfer Protocol (Trivial FTP) – тривіальний протокол передавання файлів, протокол TFTP # суттєво простіший, ніж *FTP*, протокол, використовуваний, наприклад, для дистанційного завантаження бездискових станцій. Забезпечує двостороннє без аутентифікації передавання файлів між вузлами TCP/IP, файли передають блоками по 512 байт, транспортним протоколом служить *UDP* (див. *RFC 1350*).

TGA – формат TGA # стандартний формат графічних файлів для відеоконтролера *Targa* (8, 16, 24 і 32 розряди на точку).

thermal printer (*також* **thermal dye transfer printer**) – принтер з термопереносом [барвника] # безконтактний безшумний принтер. Має термоголівку та друкує на спеціально обробленому папері (див. також *nonimpact printer*).

thermal emission imaging – візуалізація тепловиділення (наприклад, ІС) # створення інфрачервоного зображення [кристала ІС чи схемної плати] для виявлення гарячих точок.

thermal wax transfer printer – термовосковий принтер # принтер із термопереносом воскоподібного барвника на папір чи кальку зі спеціальним покриттям.

thick Ethernet – "товстий" Ethernet # ЛОМ Ethernet, у яких використано товстий коаксіальний кабель (див. також *10Base-2, 10Base-5, thin Ethernet*).

thin client – клієнт-термінал, *проф.* "тонкий" клієнт # мережний комп'ютер з обмеженими обчислювальними ресурсами (порівн. *fat client*; див. також *NC, NetPC, network computer, RDP*).

thin Ethernet – "тонкий" Ethernet # ЛОМ Ethernet, у яких використано тонкий коаксіальний кабель (див. також *10Base-2, 10Base-5, thick Ethernet*).

thin space – мінімальний міжсліовний пробіл # див. також *em space, en space, fixed space*.

thinnet – мережа з тонким [коаксіальним] кабелем # синонім – *cheapernet*.

third generation language – див. *3GL*.

third-party [firm] – стороння [фірма], незалежна третя фірма [чи сторона] # наприклад, third-party software vendors – незалежні чи сторонні постачальники ПЗ; third-party applications support – підтримка застосувань від третіх фірм.

Thm – theorem – теорема.

thrashing – пробуксовування # у системах з віртуальною пам'яттю – зниження ефективності процесора через надмірно велику кількість запитів на підкачування сторінок (див. також *page overlapping, swapping, virtual memory*).

thread – потік, нитка, *проф.* тред # **1.** логічне з'єднання між клієнтом і сервером, по якому пересилають запити; **2.** породжений процес у багатозадачній системі # тред – одиниця диспетчеризації (одиниця виконання) в сучасних ОС. Процес – одиниця розподілу ресурсів системи – може мати декілька тредів (якщо ОС підтримує багатопотоковість), виконуваних одночасно і з різними завданнями. Наприклад, у Windows під час запуску застосування створює основний тред (main thread), який у свою чергу також може створювати інші треди для таких операцій, як фоновий друк, чекання подій тощо. Коли потік виконав своє завдання, його можна припинити чи знищити. Приклад: On the other hand, if too many threads exist, some tasks will spend a significant amount of time in the idle position. – З іншого боку, якщо потоків занадто багато, деякі завдання будуть значний час чекати. (див. також *multitasking, multithreads, scheduling*); **3.** сукупність статей на одну тему в межах телеконференції, що містить перехресні посилання.

threaded message – ланцюжкове повідомлення # засіб організації дискусії, коли учасники обмінюються повідомленнями, що містять відповіді на попередні послання.

threat – небезпека, небезпечна подія, погроза # небезпека подолання захисту комп'ютерної системи (див. також *hacking*).

three-tier model – триланкова модель # система клієнт-сервер, у якій проміжна ланка (комп'ютер) міститься між комп'ютером-клієнтом і комп'ютером-сервером дворівневої моделі й зазвичай працює як монітор обробки транзакцій чи посередник запитів до об'єктів. Іноді цю модель позначають як client/middleware/server (див. також *N-tier model, two-tier model*).

threshold – **1.** поріг, гранична величина # точка, починаючи з якої сигнал (напругу, струм тощо) вважають дійсним. Наприклад, рівень напруги від 0 до 0,5 вольта

можна вважати нулем, а від 1,8 вольта і вище – одиницею (див. також *threshold function*); **2.** граничний.

threshold function – гранична функція # функція, що повертає *true*, якщо обчислене значення менше заданого значення, і *false*, якщо більше (див. також *function, threshold*).

throttle back – зворотний тиск # зворотне передавання порожніх пакетів по мережі для створення штучних зіткнень, щоб уникнути надходження нових пакетів у переповнений буфер і їх втрати.

throttling – **1.** дроселювання # синхронізація передавань байтів даних по кабелях А і В інтерфейсу SCSI-2 шляхом керованого припинення для збереження правильного порядку проходження байтів у буферній пам'яті; **2.** оборка, розміщення тексту навколо ілюстрації # НВС.

through connection – наскрізне з'єднання.

through point – точка зміщення, контрольна точка # точка, відносно якої будують графічний примітив за командою зміщення (наприклад, у системі AutoCAD).

through via – наскрізний перехідний отвір у друкованій платі # див. також *PCB, via grid.*

throughput – **1.** продуктивність (обчислювальної системи) # виражають кількістю операцій (команд) за секунду (див. також *MFLOPS, MIPS*); **2.** пропускна здатність (каналу зв'язку) # максимальна швидкість передавання даних по лінії зв'язку за одиницю часу. Зазвичай виміряють в бітах за секунду (див. також *bps, data transfer rate*).

throw distance – відстань [до] проекції # відстань між поверхнею проекційного об'єктива і поверхнею екрана (ДГ).

thumb – **1.** різновид курсору, мітка [позиції в оброблюваному документі]; **2.** бігунок (движок, повзунок) смуги прокручування.

thumbnail – "мініатюра", *проф.* "контролька", контрольне зображення # зменшена і спрощена копія (зазвичай в окремому невеликому вікні) графічного об'єкта, а також макета документа, який верстають, (НВС).

thumb-up keyboard – *букв.* клавіатура для великих пальців, клавіатура КПК (з натяком на знак схвалення – піднятий догори великий палець); КПК беруть в обидві руки, а дані вводять обома великими пальцями. Винахід компанії Sony (див. також *keyboard*).

thunking – перемикання [з 16-розрядних кадрів на 32-розрядні й назад] (у Windows 95).

THX (*також* **TNX**) – thanks – дякую # абревіатура, прийнята в електронній пошті і чат-форумах. Наприклад, TNX 1.0E6 (TNXE6) – дякую мільйон разів (див. також *digispeak, TIA*[3]).

thyristor – тиристор.

TIA – **1.** Telecommunication Industry Association – Асоціація телекомунікаційної промисловості США, асоціація TIA # асоціація виробників засобів зв'язку, що розробляє стандарти на кабельні системи (див. також *EIA, UWCC*); **2.** The Internet Adapter – адаптер мережі Інтернет (програма); **3.** Thanks In Advance – заздалегідь дякую [спасибі] # скорочення, що вживають наприкінці електронного листа з якимось проханням (див. також *digispeak, THX*).

TIC – Tongue in cheek – язик за зубами # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *digispeak*).

tier – шар, рівень.

TIFF – Tag Image File Format – тегований формат файлів зображень, формат TIFF # стандартний формат для ущільнення та збереження файлів растрових зображень (графічних файлів), розроблений компаніями Aldus і Microsoft. Його підтримують практично всі графічні пакети (див. також *BMP, DCS, file format, PCX*).

tightly coupled – сильнозв'язаний # порівн. *loosely coupled.*

tile – **1.** елемент мозаїчного зображення; **2.** мозаїка # у ГІК – спосіб розміщення вікон на екрані, коли їх розміщено відразу всіх, без перекриття одне одного (порівн. *cascade*[2]; див. також *GUI*); **3.** фрагмент зображення фіксованого розміру (64x64 пікселі) для передавання за протоколом *IIP*; **4.** розміщувати мозаїчним способом.

tiling – **1.** фрагментація зображення # розбиття великого зображення на фрагменти (див. також *nesting*); **2.** мозаїчне розміщення об'єктів (наприклад, кількох вікон на екрані) (див. також *tile*).

TIM – **1.** Technical Information Manager – керування технічною інформацією # клас систем, використовуваних разом із САПР (див. також *CAD/CAM, MRP*); **2.** Traffic Interface Module – інтерфейсний модуль трафіка (див. також *SIM*).

time bomb – часова бомба # різновид логічної бомби (див. *logic bomb*), що запускають одноразово чи періодично за умови

досягнення (проходження) заданого часу з метою виконання руйнівної чи якоїсь іншої дії.

time line – часова шкала # **1.** графічне подання проміжку часу і хронологічного зв'язку подій; **2.** тайм-лінія, часова шкала (програмний механізм відеомонтажу із синхронізацією за часом)

time multiplexing – часове мультиплексування # метод передавання різнорідної інформації по одній шині, наприклад передавання адреси даних по адресній шині у різні періоди (сегменти) часу (див. також *multiplexing*).

time queue – часова таблиця-черга [подій логічного моделювання].

time series – часовий ряд # набір даних, змінюваних у часі. Аналіз таких рядів широко використовують в *OLAP*.

time sharing (*також* **time-sharing, timesharing, TS**) – поділ часу, режим поділу часу # метод організації одночасного багатотермінального доступу багатьох користувачів до однопроцесорного чи багатопроцесорного комп'ютера (обчислювального ресурсу). Реалізують зокрема в диспетчері завдань ОС за рахунок виділення кожному завданню постійного чи змінного кванта часу так, що в користувача створюється враження одноосібної роботи з системою (див. також *independent parallelism, multitasking, operating system*).

time slot (*також* **time slice**) – квант часу # інтервал часу, виділений завданню чи процесу в ОС з поділом часу (див. також *operating system, time sharing*).

time stamp (*також* **timestamp**) – позначка часу, часова позначка # запис часу, коли відбулася [системна] подія. Приклад: The database entry consists of the MAC address, the port that address was seen on, and a time stamp to indicate when it was seen. – Запис у БД (маршрутизатора) складено з МАС-адреси, номера порту, на якому ця адреса з'явилася, і позначки часу, коли це відбулося.

time slicing – квантування часу – див. *time slot*.

time zone – часовий пояс # див. також *UT*.

time-triggered – синхронізований за часом # один з можливих способів диспетчеризації завдань в ОС реального часу (порівн. *event-triggered*).

timed token – маркер доступу з контролем чи обмеженням у часі (у мережах FDDI) # див. також *restricted token*.

timeout (також **time-out**) – тайм-аут # час чекання події (зазвичай задають для операцій з периферійними пристроями), з настанням якої виникає й обробляється, наприклад, помилкова ситуація (див. також *latency, wait time*).

timer – таймер # периферійний електронний пристрій чи блок процесора (on-chip timer), що робить переривання через установлені проміжки часу (див. також *internal timer, interval PIT, timer interrupt, WDT*).

timer interrupt – переривання за таймером # синонім – clock interrupt (див. також *timer*).

timeline – часова шкала [лінійка].

time-sharing system – система з поділом часу – див. *time sharing*.

timeslot – таймслот # частина мультиплексорного каналу, виділена для передавання одному підканалу.

times-synch error – помилка за часом синхронізації.

timetable – графік, розклад, календарний план.

time-to-market – час виходу нового виробу на ринок.

time-warping – зміна (трансформація) шкали часу (наприклад, у системі розпізнавання мови).

timing – **1.** розрахунок за часом, *проф.* таймінг # розрахунок швидкості рухів персонажів мультфільму (КГА); **2.** хронометраж, вимірювання часу; **3.** синхронізація, розрахунок за часом # див. також *synchronization*.

timing chart – часова діаграма.

timing generator – часозадавальний генератор; синхронізатор; лічильник часу.

TIN – Triangulated Irregular Network – нерегулярна тріангуляційна мережа # опис поверхні трикутними гранями, за яким кожній точці даних у просторі відповідає трикутник опорної (несучої) сітки.

tint – відтінок, інтенсивність кольору.

tinted box – пофарбоване вікно-вріз, *проф.* плашка.

Tip Wizard – майстер-підказувач, майстер підказок Tip Wizard # інструментальний засіб у пакетах прикладного комплексу Microsoft Office 95, поданий на екрані у вигляді лінійки, на якій відображають пояснення, поради, а також, можливо, окремі кнопки (наприклад, скасування дії).

TIPS – Technical Information Phone Service – служба TIPS # телефонна служба корпорації Intel з підтримки програмних продуктів.

title – **1.** ім'я, заголовок, назва, найменування; **2.** видання; **3.** кількість назв (найменувань) [виданих творів] # див. також *CD-ROM title*.

title bar – рядок заголовка [вікна] # у ГІК – тонка горизонтальна смужка з назвою діалогового вікна і кнопками керування. У прикладних програмах може також містити ім'я оброблюваного файла (див. також *GUI, status bar, window*).

titling – створення титрів # генерування текстів для наступного накладання на відеокадри.

TIU – Trunk Interface Unit – блок TIU, блок інтерфейсу магістрального каналу.

TLA – Three-Letter Acronym – трибуквений акронім # абревіатура, прийнята в електронній пошті й чат-форумах. Указує на той факт, що величезне число акронімів складено з трьох букв (див. також *acronym, digispeak, FLA, YABA*).

TLB – translation look-aside buffer – буфер швидкого перетворення адреси # таблиця в блоці керування пам'яттю, що відповідає за перетворення віртуальних адрес у фізичні. Приклад: The TLB also protects the system by causing an exception if a process tries to access memory that is outside of its allocated virtual address space. – TLB служить також засобом захисту системи, оскільки ініціює переривання, якщо якийсь процес намагається звернутися до блоку пам'яті, що перебуває поза виділеним для нього віртуальним адресним простором. (див. також *MMU*).

TLD – Top-Level Domain – домени верхнього рівня # букви, що йдуть у *URL* за останньою правою точкою (див. також *domain name, ICANN*).

TLP – Thread Level Parallelism – паралелізм на рівні потоків [команд] # одночасне виконання команд із більше, ніж одного потоку (треду). Вимагає наявності в процесорі кількох блоків виконання команд (див. також *Hyper-Threading, ILP*).

TLS – **1.** Transport Layer Security – протокол захисту [безпеки] транспортного рівня, протокол TLS # розроблений *IETF*, оснований на *SSL* 3.0 і мав прийти йому на зміну. Описаний у RFC 2246; **2.** Thread local storage – локальна пам'ять потоку # див. також *thread*.

TM – **1.** див. *transaction monitor*; **2.** Trademark – торговельна марка.

TMN – Telecommunications Management # мережа керування зв'язком, частина системи експлуатації та техобслуговування EWSD-станції.

TMP – див. *temporary*.

TMS – Test Mode Select – вибір тест-режиму (режиму тестування), контакт (лінія) TMS # див. також *TCK, TDI, TDO*.

TN – Transport Node – транспортний вузол.

TNS – Trusted Network Specification – стандарт TNS, "Червона книга" # описує захист комп'ютерної мережі загалом (див. також *C2, NCSC, TCSEC*).

TNTL – Trying not to laugh – намагаюся не сміятися # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *FYA, ROTFL, TTKSF*).

TNX – Thanks – див. *THX*.

TNXE6 – Thanks A Million – див. *THX*.

TOC – Table Of Contents – **1.** зміст, таблиця змісту; **2.** каталог компакт-диска # Приклад: TOC is a table that contains addresses of every sound track in a CD as 32-bit unsigned long integers. – TOC – таблиця, що містить у вигляді 32-розрядних беззнакових цілих чисел адреси кожного звукового запису на компакт-диску.

TOD – Time Of Day – час дня.

TOF – **1.** див. *top of form*; **2.** Top-of-File – початок файла.

toggle – **1.** прапорець; **2.** перемикач, тумблер # див. також *check box*; **3.** перемикати.

token – **1.** маркер # кадр спеціального формату (певна послідовність бітів), що безупинно циркулює по ЛОМ. Використовують для керування процесом передавання даних у мережах із топологією *Token Ring*. Протягом певного часу його може використовувати тільки одна робоча станція мережі. Володіння маркером дає станції право послати одне власне повідомлення, інакше вона може тільки передавати чужі. Повідомлення, надіслане по кільцевій маркерній мережі, одержують усі станції, і кожна з них перевіряє, чи не їй воно адресовано. Якщо ні, то станція виступає як ретранслятор і пересилає отриманий кадр наступній станції. Коли станція-одержувач знайде своє повідомлення, вона копіює його у свій буфер і повертає по кільцю назад передавальній станції, яка перевіряє, чи правильно скопійовано повідомлення, після чого звільняє маркер – пересилає його наступній машині (зазвичай передавання маркера йде зліва направо) (див. також *access method*); **2.** лексема – див. *lexeme*.

Token Ring (*також* **Token-Ring, T-R**) – [локальна] мережа Token Ring, "маркерне кільце" # ЛОМ із маркерним доступом (що використовує передавання маркера як

символу права доступу до мережі). Регламентована стандартами IEEE 802.5 і ISO 8802-5. Логічно мережа Token Ring – це кільце, а фізично – зірка. Схему обходу станцій мережі містить *MAU*. Тому якщо робочу станцію відключено, здійснюється обхід MAU-порта цієї станції, і цілісність мережі не порушується. Кількість станцій – 72, якщо мережу побудовано на неекранованій крученій парі, і 270, якщо використано екранований кабель (див. також *access method, token*).

tone dialing – тоновий набір [телефонного] номера # порівн. *pulse dialing*.

toner – барвний порошок, тонер # барвник, використовуваний у лазерних принтерах (див. також *corona wire, doctor blade, ink, laser printer, toner cartridge*).

toner cartridge – картридж із тонером # пластмасова касета, в яку засипають тонер. Встановлюють у лазерному принтері (див. також *consumables, laser printer, toner*).

tonicatv – оцінний пакет tonicatv # пакет групи SPEC для оцінки швидкодії ЕОМ за допомогою програми векторизованих обчислень із рухомою крапкою подвійної точності.

Toolbar – панель інструментів # елемент графічного інтерфейсу в ряді Windows-застосувань (див. також *GUI*).

toolbar – панель інструментальних засобів # елемент графічного інтерфейсу в програмах, що поєднує різні кнопки для швидкого доступу до команд і меню (див. також *adaptive interface, button bar, GUI, icon*).

Toolbox – вікно інструментарію # елемент графічного інтерфейсу в ряді Windows-застосувань.

toolbox – інструментарій [користувача] # група піктограм інструментальних засобів, ГІК-застосування.

toolkit – інструментарій, набір (комплект) інструментальних засобів [розробника].

TOOLS – Technology for Object Oriented Linking & Sharing – технологія об'єктно-орієнтованого зв'язування і спільного використання [інформації] (фірми Lotus).

tools – інструментарій, інструментальні програмні засоби # наприклад, компілятори з засобами оптимізації [прикладних] програм (див. також *software tool*).

Tools Palette – палітра засобів.

ToolTip – рядок-підказка (з назвою інструмента, функцією кнопки тощо).

top of form (**TOF**) – початок сторінки, форми # перший рядок, з якого починається текст.

top of stack (**TOS**) – вершина стека # позначення ділянки пам'яті, адресованої регістром покажчика стека (SP) на даний момент (див. також *stack*[1], *stack pointer*).

top side – верхній бік [друкованої плати] # бік розміщення компонентів на друкованій платі у разі їхнього традиційного монтажу в наскрізні отвори.

top-down design – низхідне (зверху вниз) проектування (програмування, реалізація) # розроблення (опис) функціональних характеристик системи (програми) на дуже високому рівні з подальшим поетапним розбиттям на детальніші рівні, поки міра деталізації не стане достатньою для кодування. Антонім – *bottom-up implementation*.

topic group – див. *forum*.

top-of-the-line – новітня чи високопродуктивна модель у лінії виробів; краща програма.

topology – топологія [мережі] # **1.** загальна фізична чи логічна конфігурація телекомунікаційної системи: фізична топологія – схема з'єднань компонентів кабелями та проводами; логічна топологія – опис процесу проходження повідомлень по мережі (див. також *bus, network, ring, star*); **2.** вивчення взаємозв'язків, з'єднань.

toroidal-wrapped edge connections – з'єднання крайових процесорних елементів (багатопроцесорної матриці) із сусідніми в тороїдальній просторовій структурі.

torture test – обважнений (жорсткіший, ускладнений) тест # випробування у жорстких умовах [експлуатації], з використанням завищених навантажень (див. також *diagnostics, inconclusive test, nondestructive test, test*).

torus – тор, тороїдальна структура # спосіб з'єднання процесорів у багатопроцесорній системі. Приклад: The torus has limited connectivity between processing elements. – Тороїдальна структура має обмежені можливості організації з'єднань між обробними елементами. (див. також *hypercube*).

TOS – див. *top of stack*.

ToS – type of service – тип обслуговування – див. *CoS*.

touchscreen (*також* **touch screen**) – сенсорний екран # пристрій уводу, що дає змогу користувачу взаємодіяти з комп'ютером, торкаючись пальцем або пером піктограм чи графічних кнопок на екрані монітора.

Обчислення координат місця торкання відбувається за рахунок реєстрації місця перетинання пальцем сітки інфрачервоних променів, розміщеної біля поверхні екрана. Крок сітки – 10–15 мм. Часто використовують в інформаційних кіосках і банкоматах. Перші сенсорні екрани розробила фірма Elo TouchSystems у 1970-х роках. Приклад: A touchscreen provides the simplest, most direct user interface with a computer. (Charles H. Small) – Сенсорний екран забезпечує найпростіший і найзручніший для користувача інтерфейс взаємодії з комп'ютером. (порівн. *light pen*).

touchpad – сенсорна панель # використовують зокрема для керування курсором у ноутбуках.

touch-sensitive screen – див. *touch screen*.

tower – вежа, вертикальний корпус # одна з модифікацій корпуса ПК, призначена для встановлення комп'ютера на підлогу, а не на поверхню столу (див. також *desktop, mini-tower, space saver*).

TPA – Transient Program Area – область нерезидентних (транзитних) програм в ОЗП # див. також *overlay*.

TPC – **1.** див. *two-phase commit*; **2.** Transaction Processing and Performance Council – Комітет з питань обробки транзакцій та їх продуктивності # некомерційна організація (*http://www.tpc.org*), в яку входять 45 провідних комп'ютерних фірм. Вона розробила набори тестів для оцінки продуктивності комп'ютерних систем (див. також *2PC, TPC-x, two-phase commit, http://www.tpc.org*). Основні з опублікованих комітетом тестів:

TPC-A – тест емуляції банківської системи;

TPC-B – тест емуляції банківської системи без службовців;

TPC-C – тест для оцінки продуктивності комп'ютера і співвідношення "ціна/продуктивність" # вимірюють кількість оброблюваних транзакцій за хвилину (tpm), а також співвідношення $/tpm. Вважається кращим стандартом для оцінки *OLTP*;

TPC-C/S – тест оцінки продуктивності системи "клієнт-сервер";

TPC-D – тест оцінки продуктивності системи під час виконання застосувань для сховищ даних і систем підтримки прийняття рішень # див. також *DSS*;

TPC-E – тест оцінки корпоративної системи підприємства;

TPC-S – тест оцінки продуктивності сервера;

TCP-W – еталонний тест для систем роздрібної електронної інтернет-торгівлі.

TPI – Twisted-Pair Interface – інтерфейс крученої пари.

tpi – tracks per inch – [кількість] доріжок на дюйм, доріжка/дюйм # величина, що характеризує поперечну щільність записування [на диску]. Чим вона більше, тим більше місткість диска. Дискета 5,25 дюймів має щільність 96 tpi, а 3,5 дюйма – 135 tpi (див. також *radial density*).

TPL – Turbo Pascal Library – бібліотека Турбо-Паскаля.

TPM – див. *transaction-processing monitor*.

TPS – Third Person Shooter – шутер ("стрілялка") з виглядом з боку # піджанр аркадних ігор, у яких камера висить "за спиною" героя (див. також *arcade games, FPS*).

tps – transactions per second – [кількість] транзакцій на секунду # одиниця виміру продуктивності [для систем "клієнт-сервер"] (див. також *transaction*).

tps – transactions per second A – [кількість] транзакцій на секунду [під час випробувань] на тесті TPC-A # одиниця виміру продуктивності, запропонована Радою TPC.

TPT – Twisted-Pair Transceiver – приймач-передавач для роботи з крученою парою (симетричним кабелем).

TPU – Turbo Pascal Unit – модуль Турбо-Паскаля.

TQFP – корпус TQFP # корпус мікросхеми з 144 контактами.

TQM – Total Quality Management – глобальне керування якістю # див. також *BPR*.

T-R – див. *Token-Ring*.

trace – **1.** трасування; **2.** трасувальна мітка [шляху]; **3.** траса, слід, історія # запис даних з історією подій, що відбувалися в системі; **4.** траса, провідник на друкованій платі.

trace into – увійти в блок; порядкове трасування.

tracer – трасовик, засіб трасування # див. також *debugger*.

tracing – **1.** порядкове [покрокове] трасування (виконання) програми # див. також *debugging, stepping*; **2.** трасування.

track – **1.** доріжка # магнітний диск є сукупністю магнітних доріжок, кожна з яких має вигляд кільця, яке залишає нерухома голівка читання/записування на поверхні обертової пластини (тарілки) диска. Доріжки нумерують від краю до центра починаючи з нуля. Кожну доріжку під час фо-

рматування диска розбивають на сектори. Якщо дисковод має кілька голівок, то набір доріжок на всіх магнітних поверхнях під ними називають циліндром. Доріжки використовують і в компакт-дисках, тільки там їх утворюють послідовністю мікропоглиблень (питів) (див. також *cluster, cylinder, floppy disk, hard disk, head, platter, track density, sector, seek time, tpi*); **2.** слід; **3.** курс, шлях; **4.** стежити, простежувати, супроводжувати (виріб в експлуатації); відслідковувати, контролювати (наприклад, проходження замовлення чи зміни стану об'єкта).

track density – поперечна щільність записування # кількість доріжок, яка припадає на дюйм чи сантиметр поверхні носія. Вимірюють в напрямку, перпендикулярному записуванню. Ця характеристика є непрямим показником рівня технології і можливої загальної місткості носія. Синонім – *radial density* (див. також *double density, tpi, track*).

track-at-once recording (TAO) – записування доріжками # режим, що дає змогу записувати інформацію на диск, по одній доріжці за сеанс. Спосіб записування, використовуваний для роботи з багатосесійними дисками (див. також *disk-at-once recording, multisession disk, multisession recording, single-session recording*).

trackball [mouse] – кульовий маніпулятор, трекбол, трекбол-миша # тип вказівного пристрою; у субблокнотних (надолонних) ПК часто використовують міні-трекбол (див. також *joystick, mouse, pointing device*).

tracked robot – гусеничний робот # див. також *robot*.

tracking – **1.** відстеження, спостереження [за діями, процесами, даними]; **2.** трекінг # у НВС – установлення (зміна) міжбуквених відстаней; **3.** трекінг # у КГА – відстеження в реальному часі положення об'єкта в просторі. Для цього на нього встановлюють спеціальні датчики (motion capture).

tractor – пристрій протягання [перфорованого паперу] # див. також *friction feed*.

traffic – [мережний] трафік; переміщення, потік даних у передавальному середовищі # наприклад, потік повідомлень (даних) у локальній чи глобальній мережі. Завантаженість мережі (за аналогією з рухом автотранспорту по дорогах). Трафік складають передані дані і службова інформація, необхідна для організації їхнього проходження (див. також *channel capacity, traffic control, traffic flows, traffic padding, traffic team*).

traffic congestion – перевантаження [мережного] трафіка, *розм.* пробка # може привести до втрати пакетів. Приклад: Traffic management is in place to avoid traffic congestion. – Щоб уникнути пробок, необхідні засоби керування трафіком.

traffic control – керування трафіком # необхідне, щоб уникнути взаємного блокування сторін-передавачів, оскільки вони можуть мати різні швидкості передавання. Якщо є вірогідність таких помилок, одну із сторін примушують знизити швидкість передавання пакетів, затримуючи надсилання повідомлень про одержання пакета (див. також *traffic*).

traffic flows – потоки трафіка # див. також *traffic*.

traffic padding – заповнення [підстановка] трафіка # збільшення обсягу передаваної інформації за допомогою генерації фальшивих блоків даних для маскування справжнього трафіка переданих [таємних] даних. Метод протидії таємному хронометражу трафіка (див. також *traffic*).

traffic team – диспетчерська група # див. також *traffic*.

trailer – кінцевик # керівна інформація, що завершує кадр інкапсульованих даних (порівн. *header*[2]).

trailing spaces – хвостові (кінцеві) пробіли; пробіли наприкінці текстового (символьного) рядка. Синонім – *trailing blank*.

trailing zero – нульовий байт у кінці рядка # див. також *leading zeros*.

training – навчання, тренування # **1.** у нейронних мережах – процес настроювання значущості зв'язків між вузлами таким чином, щоб мережа могла правильно розпізнавати вхідні зразки (див. також *artificial neural network*); **2.** навчання персоналу.

training center – навчальний центр.

training sequence – навчальна послідовність # набір заздалегідь відомих даних, використовуваний, наприклад, для настроювання коефіцієнтів вузлів нейромережі (див. також *neural network*).

TRAM – Transputer Module – трансп'ютерний модуль, трансп'ютер # див. також *transputer*.

transaction – транзакція # **1.** у програмуванні – логічна одиниця роботи, складена із запиту (наприклад, до БД) і одержання

результатів його обробки. Механізм транзакцій забезпечує одночасний доступ до БД багатьох користувачів. Транзакції мають властивість атомарності: кожну виконують або цілком, або не виконують зовсім. У цьому випадку роблять операцію, яку називають відкочуванням транзакції (*transaction rollback*). Іншою властивістю транзакції є її ізольованість (isolation), яка означає, що транзакції виконують незалежно одна від іншої; **2.** у широкому значенні під транзакцією розуміють одночасну і взаємозалежну взаємодію між багатьма компонентами системи (див. також *ATMI, commit, commit message, DBMS, OLE Transactions, OLTP, tps, transaction monitor, transaction processing, transaction processor, transactions log*).

transaction monitor (TM) – монітор транзакцій # програма спостереження за транзакціями (див. також *OTM, transaction*).

transaction processing – оброблення транзакцій # див. також *transaction*.

transaction-processing monitor (TPM) – монітор обробки транзакцій, МОТ # керує в розподіленій системі потоками запитів між джерелами запитів (терміналами, ПК, серверами) і застосуваннями, що обробляють ці запити. МОТ підвищують продуктивність застосувань за рахунок оптимального розподілу наявних ресурсів, балансування завантаження прикладних процесів і усунення вузьких місць у системі. Зазвичай вони належать до класу міжплатформного ПЗ. МОТ розміщено між клієнтом і сервером БД на другому рівні трилланкової архітектури. Клієнтське застосування ініціює транзакцію в моніторі, що у разі потреби запускає транзакцію БД. По завершенні транзакції відповідь БД через монітор транзакцій надходить клієнтському застосуванню (див. також *load balancing, middleware*).

transaction rollback – повернення до початку оброблення транзакції, *проф.* відкочування транзакції # кожна транзакція має точки початку і завершення. Якщо під час виконання транзакції виникає критична ситуація (наприклад, збій чи відмова одного з ресурсів), монітор транзакцій відкочує транзакцію (ліквідує частинц змін, уже внесених до цього моменту), повертаючи систему чи БД у точку початку, тобто в стан, у якому вона була до початку транзакції (див. також *automatic rollback, middleware, transaction, transaction monitor, transaction processor*).

transaction processor – процесор транзакцій # одна з підсистем СКБД, що планує оброблення транзакцій і забезпечує їхню ізольованість одна від одної, а також протоколює оброблення транзакції та її відкочування у разі потреби (див. також *transaction, transaction rollback*).

transactions log (*також* **transactions recovery log**) – журнал реєстрації транзакцій [для відновлення у випадку збою].

transceiver – приймач-передавач, *проф.* трансивер # наприклад, пристрій, що з'єднує мережну карту (NIC) з мережним коаксіальним кабелем (див. також *coaxial cable, Ethernet*).

transcription – транскрипція, транскрибування # див. також *speech recognition*.

transducer – перетворювач, датчик # пристрій, що перетворює один вид енергії в інший, наприклад датчик тиску, кута повороту, мікрофон тощо.

transfer – **1.** пересилання, передавання # переміщення даних з одного місця в інше; **2.** передача керування; **3.** переведення виклику (у телефонії).

transfer belt – транспортна стрічка # наприклад, лазерного принтера.

transfer rate – швидкість передавання [пересилання даних] # пропускна здатність шини, каналу тощо (див. також *access time*).

transflective screen (*також* **transreflective, transparent-reflective**) – прозоро-відбивний, напівпрозорий РК-екран (див. також *transmissive screen*).

transformation – трансформація # у ГІС – процес, що перетворює координати з однієї системи в іншу за допомогою перелічення (translation), обертань (rotation) і масштабування (scaling).

transient program – транзитна програма # див. також *program*.

transistor – транзистор # електронний прилад, на якому побудовано логіку інтегральної мікросхеми. Винайдений 23 грудня 1947 р. Джоном Бардином (John Bardeen), Уолтером Бреттеном (Walter Brattain) і Вільямом Шоклі (William Shockley) з Bell Laboratories. Своє ім'я (TRANSfer resiSTOR) одержав у 1948 р. від Вільяма Шоклі у вересневому 1948 р. випуску журналу Electronics (див. також *diode, FET, gate, logic gate, TFT*).

transition – [монтажний] перехід (КГА).

translator – транслятор, *досл.* перекладач #

синонім – *compiler*. Популярна альтернатива транслятора – інтерпретатор (див. також *interpreter*).

translation memory (TM) – пам'ять перекладів, ТМ-система # технологія та інструментарій людино-машинного перекладу текстів, що ґрунтується на БД, у якій оригінальні тексти і їх переклади, зроблено людиною, розбито на сегменти, що відповідають один одному. ТМ-системи ефективні для перекладу раніше перекладеного матеріалу, наприклад, оброблення нових версій наявного документа, а також за наявності великої бази перекладів у заданій галузі. Є можливість обміну базами ТМ-систем (див. також *machine translation*).

transmission – пересилання, обмін даними # процес передавання даних від однієї машини, перемикального елемента чи пристрою кінцевого користувача до іншої/інших (див. також *asynchronous transmission, data transmission, duplex transmission, half-duplex transmission, parallel transmission, synchronous transmission*).

transmission gate – передатний [логічний] вентиль (елемент перемикальної логічної схеми).

transmissive screen – традиційний РК-екран (із заднім підсвічуванням) # для роботи у приміщенні, на відміну від прозоро-відбивних панелей, що дають змогу працювати також на відкритому повітрі (див. також *transflective screen*)

transmitter – відправник, передавач, *проф.* трансмітер # мікросхема чи пристрій для передавання даних (порівн. *receiver*).

transparency – прозорість # у КГА – один з атрибутів пікселя (див. також *pixel*).

transparent – прозорий # засіб (процес), виконання якого непомітно для користувача чи програми.

transparent bridge – прозорий міст # найпростіший з'єднувальний пристрій (*interconnect device*), який працює на канальному рівні (див. *data link layer*). Використовує для передавання пакетів MAC-адресу чи адресу мережі Ethernet (див. також *MAC address*).

transparent bridging – прозора маршрутизація (без явного вказування адрес мостів, тобто тільки за адресою призначення), прозорий вибір [проміжних] мостів (ЛОМ) # див. також *source routing, SRT*.

transparent system – прозора система # розподілена система, що подана для користувачів і застосувань у вигляді єдиного комп'ютерного середовища. Концепція прозорості порушує багато таких аспектів роботи розподілених систем, як приховування різниці в поданні даних на різних платформах (access transparency), місце розміщення ресурсу (location transparency), факт переміщення ресурсу в інше місце (migration transparency) чи його реплікації (replication transparency), факт можливого спільного користування ресурсом кількох конкуруючих користувачів (concurrency transparency) та ін. (див. також *distributed system*).

transparent wash – ефект розмиття (КГА).

transponder – ретранслятор # див. також *receiver, transmitter*.

transport layer – транспортний рівень # четвертий із семи рівнів моделі OSI/ISO, що відповідає за адресацію проходження даних у мережі. Забезпечує одержання всіх пакетів у потрібному порядку і контроль правильності. Надає послуги із передавання даних між мережними пристроями. Під час сеансу обидві системи самі підтримують передавання даних, оскільки між ними установлюється віртуальний зв'язок, аналогічний гарантованій телефонній комутації (див. також *application layer, data link layer, network layer, physical layer, presentation layer, session layer*).

transport network – транспортна мережа # частина комунікаційної мережі, призначена для передавання даних (порівн. *access network*). Термін може посилатися на певний вид мережного сервісу для передавання даних клієнтів за допомогою спеціальних протоколів (див. також *transport protocol*).

transport protocol – транспортний протокол, протокол транспортного рівня # мережний протокол, що виконує функції транспортного рівня моделі *OSI* (див. також *protocol, transport layer*).

transport-mode ESP – транспортний ESP # протокол ESP, використовуваний для шифрування сегмента на транспортному рівні (див. також *ESP*[1]).

transposition – перестановка # у сортуваннях – коли міняють місцями два елементи. Приклад: Any possible permutation can be constructed from a sequence of transpositions. – Будь-яку операцію перестановки можна побудувати як послідовність транспозицій. (див. також *sort*).

transputer – трансп'ютер # процесор спеці-

альної архітектури, розроблений англійською фірмою Inmos. У 1985 р. вона випустила 32-розрядний трансп'ютер IMS T414, найвідоміший – IMS T800 (1987 р.). Дуже вплинув на розвиток архітектури паралельних обчислень (див. також *occam, TRAM*).

transreflective screen – див. *transflective screen*.

transversal density – поперечна чи радіальна (*рідко* горизонтальна) щільність записування # див. також *density*.

trap – **1.** пастка, [внутрішнє] переривання # в ОС – механізм, що дає змогу перехоплювати певні типи переривань чи винятковых ситуацій, щоб передати їхнє оброблення спеціальним процедурам (див. також *exception, interrupt*); **2.** фільтр (непрозорий); поле змикання [кольорів під час кольороподілу] # див. також *choke*.

trapdoor (*також* **trap door**) – див. *back door*.

trapping – **1.** організація налагоджувальних переривань, пасток # див. також *error trapping*; **2.** проникнення світлішого кольору в ділянку темнішого (для усунення пробільного контуру); створення поля змикання [пар] кольорів; "захоплення" кольору (під час кольорового друку, у кольороподілі).

trash – **1.** непотрібна інформація, сміття; **2.** чистити [БД] від сміття.

trash can – "кошик" # піктограма, яку обирають у разі видалення файлів чи об'єктів.

Travan – технологія Travan # технологія записування на картриджі з магнітною стрічкою, що використовує місткіші, ніж у *QIC,* картриджі та велику швидкість обміну (див. також *DAT, DDS, DLT*).

travel charger – дорожній зарядний пристрій – див. *charger*.

traversal – перегляд-обхід [простору проекту у роботі із засобами САПР чи САПР ПЗ].

tray load CD-ROM drive – накопичувач CD-ROM з напівавтоматичним магазинним завантажником дисків.

tree – деревоподібна схема, дерево # **1.** дерево – граф, у якому є тільки один шлях між двома вершинами; **2.** концептуальне чи графічне подання даних, організованих у деревоподібну структуру, наприклад дерево каталогів на диску (див. також *binary tree, decision tree, directory tree, parse tree*).

trendline – лінія тренду.

trespasser – **1.** особа, що вторгається на чужу територію # див. також *intruder*; **2.** правопорушник.

trial run – спробний прогін – див. *dry run*.

trial version – оцінна [спробна] версія # версія програми, поширювана безоплатно для оцінки її якостей користувачем протягом певного часу (див. також *evaluation version, expire, version*).

triangle setup – розрахунок трикутників # етап оброблення графічних тривимірних даних.

triangulation – тріангуляція # у ГІС – процес поділу двовимірної площини на трикутники (див. також *GIS*).

trigger – **1.** тригер # тип процедур, що зберігають разом з об'єктами БД і автоматично виконують, коли подають певні команди SQL (зазвичай ті, які модифікують дані), тобто тригерами керують події, а також вони невидимі для користувача. Деякі постачальники називають такі процедури правилами (*rules*). Тригери служать для забезпечення цілісності посилань даних, збирають відомості про дії користувача, про системні події тощо; **2.** тригер # електронна схема, що постійно видає початкове значення 0 чи 1. Воно не міняється, доки одиночний імпульс від іншої схеми не переведе тригер з одного стану в інший. Служить для збереження двійкових розрядів у регістрах, а також у деяких типах ОЗП. Наприклад, trigger register – регістр на тригерах; **3.** умова чи подія, що автоматично запускає процедуру, наприклад, розсилання вірусу. Такою умовою може бути календарна дата, кількість перевантажень тощо; **4.** запускати, ініціювати.

triggering – запуск # див. також *trigger*[2].

trimming – підрізання, підрізування, підгінка [графічного примітива чи зображення за розміром].

Trinitron – технологія Trinitron # розроблена корпорацією Sony. Відрізняється тим, що для виготовлення масок кінескопів кольорових моніторів використовують апертурні грати, щоб забезпечити однакову яскравість по всьому екрану (див. також *aperture grill, ChromaClear, CRT*).

trip computer – маршрутний "штурманський" комп'ютер [автомобіля] # див. також *computer, notebook, portable computer, tablet computer*.

triple-DES (**3DES**) – потрійний DES # стандарт на шифрування даних, що полягає в триразовому застосуванні алгоритму *DES*. Це збільшує його криптостійкість (див. також *PGP*).

triple-dub – тріпл-даб, три "дабл-ю" # позначення "www" в усно повідомлюваному URL.

TRL – transistor-resistor logic – транзисторно-резисторна логіка, ТРЛ # див. також *DTL, ECL, RTL*[3], *TTL*.

Trojan horse – "троянський кінь", *розм.* троянець # **1.** різновид вірусного ПЗ, замаскованого під звичайну програму (наприклад, широко використовувану утиліту), але з кодом, який наносить шкоду системі, у якій завантажується, чи програму злому мережі (порушення безпеки системи). Термін "троянський кінь" уперше використав хакер Дан Едвардс, що пізніше став співробітником Агентства національної безпеки. Термін підкреслює аналогію з відомим грецьким "подарунком" місту Трої в знаменитому міфі про падіння цього міста. На відміну від звичайних комп'ютерних вірусів, "троянці" зазвичай не можуть саморозмножуватися (див. також *ill-behaved software, NSA, unauthorized access, virus*); **2.** комерційна програма, що містить ряд недокументованих можливостей.

TRON – The Real-time Operation system Nucleus – операційна система TRON # найпоширеніша вбудовувана ОС у світі. Використовується в усьому, від цифрових відеокамер і систем керування двигунами до офісних факсимільних і копіювальних апаратів. Загальнодоступна з 1984 р.

troubleshooting – пошук несправності, діагностика, усунення неполадок # процес визначення причин несправностей у роботі апаратних засобів і їхнього усунення (див. також *debug*).

troubleshooting process – процес пошуку несправності (діагностика, усунення неполадок).

true – **1.** істина # логічне значення (порівн. *false*); **2.** щирий, дійсний.

true color (*також* **True Color**) – *букв.* "істинний колір"; точна (реалістична) передача кольору # характеризує графічну систему принаймні з 24-бітовим поданням кольору (16,7 млн кольорів), яка передбачає збереження червоної, зеленої та синьої складових кольору в пам'яті зображення на противагу системі із збереженням логічних кольорів (logical colours), яка перетворює їх у червоні, - зелені та сині складові за допомогою колірної палітри. Система істинного кольору економічніша за обсягом потрібної пам'яті, але відрізняється меншою швидкодією під час перетворень зображення (див. також *color depth, high color, palette*).

true dependency – істинна взаємозалежність # у конвеєрних процесорах – ситуація, за якої результат виконання однієї команди служить початковою інформацією для іншої.

TrueType – шрифти TrueType # набір масштабованих контурних екранних і принтерних шрифтів і технологія їхнього створення, розроблена в 1991 р. спільно фірмою Apple Computer і корпорацією Microsoft. Використовують в операційних системах System 7 (і новіших) і MS Windows. На більшості принтерів не вимагає спеціальних шрифтових картриджів. Вигляд друкованого документа адекватний його вигляду на екрані (див. також *outline font, PostScript, WYSIWYG*).

truncate – **1.** усікати, округляти, обрізати, відкидати, скорочувати # у програмуванні – округлення за допомогою відкидання молодших розрядів, видалення початку чи - кінця рядка (див. також *append, insert, rounding, string*); **2.** усічений.

trust – довіра # Приклад: These people were trained not to trust anybody. – Цих людей навчили нікому не вірити.

trust relationship – довірчі відносини # назва політики аутентифікації у Windows NT, коли користувач, маючи обліковий запис тільки в одному домені, може звертатися до всієї мережі (див. також *trusted domain, trusting domain*).

trusted – надійний, перевірений.

trusted domain – довірений домен # у Windows NT – домен, користувачам якого дозволено звертатися до ресурсів доменів-довірителів (див. також *trusting domain, trust relationship*).

trusting domain – домен-довіритель # у Windows NT – домен, що надає до своїх ресурсів доступ [користувачам] інших, довірених доменів (*див. також* trusted domain).

truth table – таблиця істинності # таблиця, що цілком описує логічну функцію за допомогою перелічення усіх можливих комбінацій вхідних значень (сигналів) і відповідних кожній комбінації значень (сигнали) на виході (див. також *AND, NAND, NOR, NOT, OR, XOR*).

TS – **1.** див. *time sharing*; **2.** Top Secret – гриф "Цілком таємно".

TSAPI – Telephone Services API – інтерфейс прикладного програмування для керу-

вання телефонним зв'язком # набір інтерфейсів, розроблений у 1994 р. для комп'ютерної телефонії корпорації AT&T фірмою Novell на основі стандарту *CSTA* (див. також *JTAPI, TAPI*).

TSI – Timeslot Interchanger – схема (засоби) зміни (перестановка, переупорядкування) тимчасових сегментів.

TSOP – Thin Small Outline Package – тонкий малогабаритний корпус [IC] # корпус зі зменшеною відстанню між виводами (див. також *package*[2]).

TSP – **1.** Time-Shared Program – програма, що працює в режимі поділу часу; TSP-програма; **2.** Travelling Salesman Problem – завдання комівояжера # класичне завдання з теорії графів: комівояжер має об'їхати кілька міст, побувавши в кожному один раз, і повернутися у початкову точку. Потрібно знайти найкоротший маршрут.

TSR – **1.** Terminate and Stay Resident [program] – програма, що залишається в ОЗП після завершення; резидентна програма, TSR-програма # назва програм під MS-DOS, що після запуску залишаються резидентним в ОЗП і надалі активуються натисканням певних комбінацій клавіш (найчастіше цю технологію використовують для утиліт, драйверів, вірусів тощо) (див. також *resident*); **2.** Time-Shared Resources – поділювані в часі ресурси.

TSSOP – Thin Scale Small-Outline Package – тонкий малогабаритний корпус [IC] # див. також *package*[2].

TSTN – Triple SuperTwist Nematic [display] – кольоровий РК-дисплей на матриці потрійних пасивних суперскручених нематичних елементів # див. також *DSTN, FSTN, STN*.

TSV – Tristate Vector – тристабільний вектор, вектор логіки з трьома [стійкими] станами.

TTBOMK – To The Best Of My Knowledge – найкраще, що я знаю # абревіатура, прийнята в електронній пошті.

TTC – Telecom Technology Committee – Комітет з телекомунікаційної техніки # японський орган стандартизації в галузі телекомунікації і зв'язку (див. також *ANSI, ETSI, IEC, IEEE, ITU-T, NISO, NIST, OSI*).

TTFN – Ta Ta For Now – зачекай # абревіатура, прийнята в електронній пошті й чат-форумах (див. також *BTW, digispeak, IMHO*).

TTKSF – Trying To Keep a Straight Face – не можу втриматися від посмішки # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *digispeak, TNTL*).

TTL – **1.** Transistor-transistor logic – транзисторно-транзисторна логіка, ТТЛ # біполярна технологія, використовувана у виробництві логічних вентилів. Визначає зокрема рівень напруги і струму під час стикування різних пристроїв. Зазвичай початковий сигнал ТТЛ-сумісної мікросхеми або вищий за 2,2 В (логічна 1), або нижчий за 0,4 В (логічний 0) (див. також *DTL, ECL, RTL*[3], *TRL*); **2.** Time-to-live – час життя, час існування # значення, що входить у заголовок пакета, який пересилають по мережах *TCP/IP*. Задає термін збереження чи використання пакета одержувачем.

TTML – Tagged Text Markup Language – мова тегової розмітки текстів, мова TTML # забезпечує можливість роботи з текстовою інформацією через Інтернет зі стільникового телефону.

TTP – Time-Triggered Protocol – протокол TTP, шина TTP # високошвидкісна шина, використовувана в бортових автомобільних системах (див. також *automotive microcontroller, CAN, http://www.ttpforum.org*).

TTS – text to speech, text-to-speech – перетворення тексту в мову, синтез мови # автоматичне звукове відтворення комп'ютером потоку тексту. Синонім – *speech generation* (див. також *call center, CTI, IVR, speech-to-text, voice synthesis*).

TTUL (*також* **TTYL**) – Talk To You Later – бувай, до наступного сеансу, поговоримо пізніше # абревіатура, прийнята в електронній пошті й чат-форумах (див. також *B4N, BFN, CYO, digispeak, SYL, TAFN*).

TTY – історично абревіатура означала телетайп, зараз – будь-який інтелектуальний термінал, з якого можливий доступ до робочої станції (див. також *dumb terminal, teletypewriter*).

TTYL – див. *TTUL*.

tuning – **1.** настроювання # зміна конфігурації СКБД для збільшення швидкості її роботи (див. також *configuration*); **2.** регулювання.

tunneling router – маршрутизатор з тунелюванням # маршрутизатор чи система, здатні направити трафік за допомогою шифрування й інкапсуляції через передбачену мережу, свого роду віртуальний тунель; на місці призначення роблять його декапсуляцію і/чи дешифрування (див. також *router*).

tunnel-mode ESP – тунельний ESP # протокол ESP, застосовуваний для шифрування всієї дейтаграми (див. також *datagram*).

tuple – **1.** кортеж, запис (у реляційній СКБД) # синонім – *record*; **2.** фрагмент даних у блоці інформації про PC-карту (CIS). Описує характеристики і можливості даної карти. Цю інформацію може використати системне ПЗ для правильної конфігурації системи і виконання операцій на хост-системі.

Turing machine – машина Т'юринга # гіпотетичний обчислювач, запропонований англійським математиком Аланом Т'юрингом (Alan Turing) у 1936 р. як інструмент для вивчення складності алгоритмів. Мета Т'юринга – описати межу між тим, що обчислювальна машина може робити, і тим, що їй не під силу. Машину Т'юринга складено з блоку керування, зчитувальної і записуючої голівок та нескінченної стрічки з клітинками, кожна з яких може містити довільний символ певного скінченного алфавіту. Обчислення складаються з послідовності кроків, заданих програмою блоку керування. Клітинку, що перебуває під зчитувальною голівкою, називають поточною. Кожен крок охоплює зчитування символу в поточній клітинці, записування символу в неї, можливе переміщення голівки в клітинку ліворуч чи праворуч. Обчислення починають в спеціальному стартовому стані і закінчують в стані, що називають зупинкою. Якщо не брати до уваги наявність нескінченної пам'яті, то сучасні процесори дуже схожі на машину Т'юринга (див. також *abstract computer, automata theory*).

Turing test – тест Т'юринга # тест, запропонований математиком Аланом Т'юрингом, для перевірки систем ШІ. Машина має вести по телефону діалог з людиною таким чином, щоб та не здогадалася, що розмовляє з комп'ютером. Приклад: But we still haven't achieved a level of computer intelligence that would pass the famous "Turing test". (Bill Gates) – Але ми ще не досягли того рівня комп'ютерного інтелекту, який дав би змогу пройти відомий тест Т'юринга. (див. також *AI*).

turnaround [on repairs] – ремонт виробу з поверненням виробнику.

turnaround polling # вибірка [повідомлення чи документа] за запитом з [одночасним] наступним передаванням-відповіддю [власного повідомлення чи документа без розриву з'єднання].

turtle graphics – "черепашача" графіка # спосіб креслення зображення, що походить з мови *Logo*. У пізніх версіях має досить розвинені засоби керування креслювальною голівкою (на екрані її зображають у вигляді маленької черепашки, звідки й походить назва).

tutor – **1.** викладач, наставник, керівник; **2.** навчати, наставляти, керувати.

tutorial – навчальне керівництво, електронний навчальний посібник, навчальна програма # Приклад: step-by-step tutorial introduction – покроковий вступний курс.

TUV – знак TUV # знак лабораторії з головним офісом у Німеччині, що проводить випробування виробів на відповідність вимогам *IEC* чи VDE і тести щодо безпеки. Вироби, що мають цей знак, відповідають нормам європейського ринку.

TV – **1.** див. *Turbo Vision*; **2.** Television – телебачення.

TWAIN – Technology Without An Interesting [Important] Name – специфікація (технологія) TWAIN # програмний інтерфейс (API) для застосувань, що працюють зі сканерами, розроблений фірмами Aldus, Caere, Hewlett-Packard, Kodak і Logitech (див. також *scanner, http://www.twain.org*).

tweak – підбудовувати.

tweaking – **1.** тонке настроювання, підстроювання # завершальні операції з удосконалення апаратного чи програмного засобу; **2.** художнє й технічне редагування, доведення [зверстаного матеріалу].

tweening (*також* **betweening, in-betweens**) – вставка проміжних кадрів, *проф.* твінінг # плавний перехід від одного ключового кадру до іншого з [автоматичним] створенням проміжних кадрів (в анімації) (див. також *animation, morphing*).

tweeter – динамік для відтворення верхніх звукових частот.

twin – подвійний, здвоєний.

twinaxial cable – двовісний [біаксиальний] кабель # кабель із двох ізольованих провідників у загальній оболонці, звитих з певним кроком і поміщених усередину металевого екрана. Використовується для відеозастосувань і кабельного ТБ (див. також *twisted pair, UTP*).

twisted pair – кручена пара # найдешевше фізичне середовище для передавання сигналів, у якому використовують два скручених один з одним ізольованих мідних провідника товщиною до 1 мм. Скручування забезпечує захист від електромагні-

тних і радіочастотних перешкод, що виникають між провідниками. Є два типи такого кабелю: неекранована (unshielded, *UTP*) і екранована (shielded, *STP*[1],) кручена пара. Кілька кручених пар часто поміщають в одну захисну оболонку. На крученій парі побудовано практично всю проводову телефонію (див. також *10Base-T, coaxial cable, cross-talk, fibre optics, FTP*[2], *twinaxial cable*).

two-dimensional (2-D) – двовимірний, плоский.

two-dimensional array – двовимірний масив, матриця # у програмуванні – структура даних, кожен елемент якої адресують значеннями двох індексів: один визначає стовпець, а другий – рядок розміщення елемента. Синонім – *matrix* (див. також *array, index*[2]).

two-phase commit (2PC, TPC) – обопільний (двофазний) контроль завершення транзакцій, двофазна фіксація (підтвердження) транзакцій, двофазне виконання з контролем # протокол оброблення транзакцій, що забезпечує синхронне внесення змін у розподілені БД. Полягає в тому, що по завершенні транзакції сервери БД, що беруть у ній участь, одержують команду: "Приготуватися до фіксації транзакції". Після одержання підтвердження від усіх серверів транзакцію фіксує кожен з них. У такий спосіб забезпечують розподілене оброблення даних у неоднорідному середовищі. Вимагає швидкісних ліній зв'язку й доступності всіх серверів.

two-step ADC – двоступінний АЦП.

two-tier model – дволанкова модель # клієнт-серверна система, у яку входять комп'ютери клієнта й сервера. Клієнт запитує послуги чи дані в сервера, а сервер їх надає (див. також *N-tier model, three-tier model*).

Type I – формат плати (карти, пристрою) PC Card товщиною 3,3 мм # використовують для флеш-пам'яті, динамічного ОЗП, OTP, SRAM і електрично стираної пам'яті (EEPROM), а також для плат уводу-виводу. Через невелику товщину плат даного формату в них зазвичай використовують технологію монтажу на поверхню. У гніздо Type I можна вставляти плати тільки цього формату.

Type II – формат плати (карти, пристрою) PC Card товщиною 5,5 мм # зазвичай використовують для пристроїв уводу-виводу: модемів, факс-модемів, адаптерів ЛОМ та ін. комунікаційних пристроїв. У гніздо Type II можна уставляти плати як формату Type I, так і Type II.

Type III – формат плати (карти, пристрою) PC Card товщиною 10,5 мм # використовують для дискових пристроїв. У гніздо Type III можна вставляти плати всіх форматів. У блокнотних ПК вищого класу два гнізда Type II суміщено так, що можна установити дві плати Type I, дві плати Type II чи одну плату Type III.

Type 1 fonts – шрифти Type 1 # закодовані й ущільнені шрифти, що дають можливість використання хинтів (див. *hints*). Мають простішу та ефективнішу мову опису, ніж шрифти Type 3. За допомогою програми Adobe Type Manager (ATM) шрифти Type 1 можуть використовувати принтери, що не підтримують PostScript.

Type 3 fonts – шрифти Type 3 # менш поширені, ніж шрифти Type 1, але можуть бути растровими. Для підвищення швидкості друку шрифтами невеликих кеглів на PostScript-принтерах Windows 3.1 створює растрові шрифти Type 3 зі своїх шрифтів TrueType. Шрифти Type 3 не закодовано й не використовують хинти, але до них для створення складного твору можна застосовувати всі можливості мови *PostScript*.

type – **1.** тип # (від грец. *typos* – відбиток, взірець) назва, надана багатьом елементам, що мають певну сукупність загальних властивостей (див. також *abstract data type, data type*); **2.** друкувати (на клавіатурі); **3.** вводити, набирати # див. також *input*; **4.** виводити, друкувати (на папері) # див. також *print*.

type checking – контроль типів, перевірка відповідності типів # див. також *data type, strong typing*.

type conversion – перетворення типів # виконуване в програмі, явне (задане програмістом) чи неявне (додане компілятором) перетворення значення одного типу у відповідне значення іншого типу (див. також *compile, data type, type declaration, typed language*).

type declaration – опис типу # див. також *compile, data type, type conversion, typed language*.

type family – лінійка шрифтів, гарнітура, накреслення шрифту # пряме, курсивне, напівжирне тощо (див. також *font, typeface*).

type mismatch – невідповідність типів (даних) # у програмуванні – одна з поширених помилок (див. також *data type*).

type of service routing – маршрутизація за типом (залежно від типу) обслуговування.

type-declaration character – символ визначення типу # у деяких МВР – символ, подаваний до імені змінної для позначення її типу даних. Наприклад, у Бейсіку символ долара перед ім'ям змінної означає, що вона рядкова (див. також *data type*).

typed constant – типізована константа # константа, в оголошенні якої явно вказано її тип. У мові Delphi значення таких констант можна модифікувати, тобто вони поводяться подібно до ініціалізованих змінних.

typed language – мова з контролем типів, типізована мова # Приклад: Visual Prolog is a strongly typed object oriented programming language based on the logical programming language Prolog. – Visual Prolog – строго типізована об'єктно-орієнтована мова, основана на Пролозі. (див. також *data type, programming language, type conversion*).

typeface (face) – гарнітура # лінійка шрифтів, об'єднаних загальним дизайном, наприклад, Гельветика (див. також *font, font family, Helvetica*).

typeover mode – див. *overwrite mode*.

typewriter – друкарська машинка # механічний чи електромеханічний пристрій, майже витиснутий з уживання комп'ютерами.

typical – звичайний, типовий.

typing – **1.** задавання типу (даних) # приклад: typing the argument – задавання типу аргументу; **2.** ввід з клавіатури.

typography controls – засоби дизайнера й оператора верстки (у НВС).

TYVM – Thank You Very Much – дуже дякую # абревіатура, прийнята в чат-форумах.

U

U – **1.** you – ви # абревіатура, прийнята в електронній пошті (наприклад, Could U please – чи не зможете ви́...); **2.** Unknown – невизначений стан; **3.** одиниця виміру висоти пристроїв, змонтований у стійці, дорівнює 1,75 дюйма, чи 44,45 мм. Висота (товщина) 2U-блоку – 3,5 дюйма. Висота стандартної стійки становить 42U (див. також *1U*).

U interface – двопроводовий ланцюг мережі ISDN # перетворюється на чотирипроводовий ланцюг S/T для підключення телефону, адаптера термінала тощо.

UA – **1.** User Agent – користувацький агент # інтерфейс користувача електронної пошти в службі *MHS*, що дає змогу відсилати й одержувати пошту. UA передає конверт із заголовком і повідомленням агенту пересилання повідомлень (див. *MTA*); **2.** User Area – ділянка користувача.

UADSL – Universal ADSL – технологія UADSL # спрощений варіант *ADSL*, розрахований на приватний сектор. Швидкості передавання: вхідного потоку – 1,5 Мбіт/с, вихідного – 384 Кбіт/с (див. також *RADSL, SDSL, xDSL*).

UAE – Unrecoverable Application Error – неусувна помилка застосування # фатальна, неусувна помилка в програмі. Повідомлення Windows перед аварійним завершенням (див. також *fatal error, GPF*).

UART – Universal Asynchronous Receiver/Transmitter – універсальний асинхронний приймач-передавач, УАПП # мікросхема типу Intel 8251, 8250 чи 16450, 16550A, яка перетворює дані, що надходять по паралельних лініях, у дані, передавані послідовно, і навпаки. Оскільки роботу передавача і приймача не синхронізовано, потік даних має містити сигнали про початок і кінець байта даних – стартовий і стоповий біти (див. також *asynchronous transmission, RS-232, start bit, stop bit*).

UAV – Unmanned Aerial Vehicle – безпілотний літальний апарат, БПЛА # клас роботів, що активно розвивається в наш час головним чином для військового використання.

UBR – Unspecified Bit Rate – не задана заздалегідь швидкість передавання, передавання зі швидкістю, не заданою заздалегідь # один з п'яти класів обслуговування в мережах ATM. Не гарантує (send and hope) величину смуги пропускання і *Qo*. Керування швидкістю передавання й оброблення помилок здійснюють за таким протоколом вищого рівня, як *TCP*. Можна застосовувати для передавання даних (див. також *ABR, CBR, VBR*).

UCC – Universal Copyright Convention – загальна угода із захисту (охорони) авторських прав # див. також *CLA, ELA, GPL, license, license agreement, MLA, MLP, MOLP, nondisclosure agreement*.

UCE – Unsolicited Commercial E-mail – незапитувана комерційна електронна пошта # юридично коректніша назва для спаму (див. також *spam, spamming*).

UCLA – University of California, Los Angeles – Університет штату Каліфорнія, Лос-Анджелес # до 1958 р. називався University of California at Los Angeles. Має близько 37 тис. студентів, 11 факультетів, 163 будинки. Проводить великий обсяг досліджень, зокрема в галузі паралельних обчислень і нанотехнологій (див. також *NPACI, SDSC, http://www.ucla.edu*).

UCR – Under Color Removal – усунення забарвлення, *проф.* віднімання з-під чорного # заміщення трьох кольорів моделі CMYK – блакитного, пурпурного і жовтого – певною кількістю чорного в темних ділянках зображення (див. також *DIC, GCR, gray scaling*).

UCS – **1.** User Coordinate System – система координат користувача (у САПР); **2.** Universal Character Set – універсальний набір символів # ISO 10646, намножина Unicode, має 31-бітовий кодовий простір.

UDDI – Universal Description, Discovery and Integration – універсальний опис, пошук і взаємодія, стандарт (регістр, технологія) UDDI # платформнонезалежна відкрита інфраструктура. Описує інтернет-сервіси, надавані компаніями, та інтерфейси до них, що дають змогу інтегрувати ці сервіси в бізнес-застосування. Глобальні (загальносвітові) регістри ведуть корпорації HP, SAP, Microsoft і IBM. Є національні та регіональні (наприклад, азійські) регістри. Поточна версія стандарту – UDDI 2.0, версія 3.0 прийнята в 2003 р. асоціацією OASIS як специфікація, а 4.0 – у стадії розроблення.

UDF – **1.** User-Defined Function – функція, визначена користувачем # технологія розширення можливостей SQL-сервера, використовувана в СКБД; **2.** Universal Disk Format – файлова система UDF # файлова система. Створена асоціацією OSTA (Optical Storage Technology Association) для обміну даними між DVD і CD. Заснована на стандарті ISO 13346.

UDO – Ultra Density Optical – технологія UDO # перспективна технологія надщільного оптичного записування, яка використовує лазер з довжиною хвилі 405 нм і метод записування зі змінненням фази.

UDP – User Datagram Protocol – протокол користувацьких дейтаграм, протокол UDP # мережний протокол транспортного рівня з набору протоколів *TCP/IP*. Окремі пакети передають за допомогою *IP* без установлення логічного з'єднання між сокетами, перевірки на правильність передавання, контролю перевантажень і гарантій доставки, але якнайшвидше. У цьому разі частина пакетів може губитися, але наприклад, під час передавання мови звук не переривається, що важливо для забезпечення її розбірливості. Визначений у RFC 768.

UDP storm – "лавина, шквал" UDP # надмірний потік UDP-пакетів, використовуваний для "затоплення" сервера.

UDT – user-defined [data] type – типи [даних], визначені користувачем.

U.E.P.S. – Universal Electronic Payment System – універсальна електронна платіжна система # система ведення безготівкових розрахунків по мікропроцесорних картках, розроблена французькою фірмою NET1 International. Використовують ряд країн, зокрема Росія.

UFO – User Familiar Object – звичний (відомий) [уніфікований] об'єкт, об'єкт, [добре] знайомий користувачу # уніфіковані і звичні для користувача об'єкти (див. *BOCA*), за допомогою яких він може працювати з БД (форми, запити, меню, звіти тощо).

UG – див. *user group*.

UHF – ultra high frequency – дуже високі частоти, УВЧ # дециметровий діапазон, частоти в діапазоні від 300 до 3000 МГц. Використовують в телевізійному мовленні й радарних установках (див. також *EHF, electromagnetic spectrum, HF, ULF, VHF*).

UIC – User Identification Code – ідентифікаційний код користувача, код ідентифікації користувача # див. також *UID*.

UID (*також* **uid**) – **1.** User identifier – ідентифікатор користувача # див. також *authentication*; **2.** Unique identifier – унікальний ідентифікатор.

UIS – Universal Information Services – універсальні інформаційні служби.

ULF – ultra low frequency – дуже низькі частоти # частоти в діапазоні від 300 до 3000 Гц (див. також *electromagnetic spectrum, ELF*[2]*, HF, UHF, VHF*).

ULSI – Ultra Large Scale Integration – ультравелика інтеграція, УВІС # мікросхема з дуже високою щільністю розміщення елементів. До таких схем можуть належати сучасні процесори, в яких число транзисторів на кристалі становить від 10 млн до 1 млрд (див. також *GSI, integrated circuit, LSI, MSI, SSI, VLSI*).

ultimate – **1.** остаточний, кінцевий, останній; **2.** максимальний.

Ultra2SCSI – інтерфейс Ultra2SCSI # офіційна назва інтерфейсу Fast40 (див. *SCSI*), рекомендована ANSI і SCSI Trade Association.

UltraSCSI – інтерфейс UltraSCSI # розширення SCSI-2, запропоноване групою виробників, має подвоєну швидкість передавання. Офіційна назва інтерфейсів Fast20 і SCSI-3 (див. *SCSI*), рекомендована ANSI і SCSI Trade Association (див. також *FastSCSI, SCSI*).

ultrasonic – ультразвуковий.

ultrasonic sensor – ультразвуковий датчик # такі датчики використовують в мобільних роботах для виявлення перешкод (див. також *mobile robot*).

UltraSPARC – процесор UltraSPARC # лінійка 64-розрядних процесорів, випуск яких почала фірма Sun у 1995 р. Зараз випускають UltraSPARC IV, а процесори UltraSPARC V, VI і VII перебувають на стадії розроблення.

ultraviolet (UV) – ультрафіолетове світло # частина електромагнітного спектра, що лежить за фіолетовим кольором видимої частини спектра. Використовують зокрема для стирання ППЗП (див. також *EPROM*).

UM – Unified Messaging – уніфікована обробка повідомлень – технологія, що припускає об'єднання функцій доставки голосових повідомлень, факсів і електронної пошти в централізовану поштову скриньку. Тобто йдеться про доступ до повідомлень будь-якого типу з будь-якого пристрою доступу в довільному мережному середовищі (див. також *e-mail, voice mail*).

UMA – **1.** Upper Memory Area – область "верхньої" пам'яті, верхня пам'ять # старші адреси пам'яті – між 640 і 1024 Кбайт – комп'ютера PC з MS-DOS. Складається з блоків верхньої пам'яті (UMB) (див. також *high memory area, UMB*); **2.** Unified Memory Architecture – уніфікована архітектура пам'яті # нововведення в архітектурі системних плат, передбачає використання частини розміщеної на системній платі оперативної пам'яті як відеопам'яті. Зазвичай в цьому разі сам графічний адаптер теж розміщують на системній платі. Таке рішення не має жодних переваг за продуктивністю перед традиційним з окремою відеопам'яттю і може навіть приводити до певного зниження продуктивності ПК через те, що процесор і графічний контролер використовують одну шину даних. Воно спрямоване винятково на зниження вартості та дає змогу досягти якісних графічних і мультимедійних можливостей навіть у системах початкового рівня; **3.** Uniform Memory Access – однорідний доступ до пам'яті, архітектура UMA # архітектура пам'яті багатопроцесорної системи (порівн. *NUMA*; див. також *SMP*).

UMB – Upper Memory Block – блок верхньої пам'яті # ділянка верхньої пам'яті, використовувана системою MS-DOS для роботи відеопам'яті, ПЗП плат адаптерів, додаткової BIOS, а також для завантаження драйверів пристроїв і резидентних програм (див. також *high memory area, UMA*).

UML – Unified Modeling Language – уніфікована мова моделювання, мова UML # широко використовувана мова ООП для створення і моделювання об'єктів. Створена в 1994 р. унаслідок об'єднання методів Граді Буча (Grady Booch), Джима Румбаха (Jim Rumbaugh) і Івара Якобсона (Ivar Jacobcon). Восени 1997 р. прийнята консорціумом *OMG* як стандартна нотація візуального моделювання. Приклад: The Unified Modelling Language is, as its name implies, a modelling language and not a method or process. – Уніфікована мова моделювання, як говорить її назва, – це саме мова моделювання, а не метод і не процес. (див. також *CASE, OOP*).

UMTS – Universal Mobile Telecommunications System – універсальна система мобільного зв'язку # стандарт для стільникового зв'язку третього покоління. Обраний *ESTI* як спадкоємець *GSM*. Дає змогу розширити спектр послуг, зокрема у сфері доступу до Інтернету і передавання мультимедійних даних зі швидкістю до 2 Мбіт/с (див. також *GPRS, EDGE*).

unallowable – неприпустимий, заборонений.

unannounced – неоголошений.

unary – унарний, на одне місце # операція з одним операндом. Синонім – *monadic.*

unary operation – операція на одне місце, унарна операція # операція, виконувана над одним операндом (наприклад, інверсія). Синонім – *monadic operation* (див. також *arity, unary operator*).

unary operator – унарний [на одне місце] оператор # оператор, що має один аргумент, наприклад, унарний мінус (див. також *unary operation*).

unattended – автоматичний, що не потребує обслуговування.

unattended backup – автоматичне резервне

копіювання # див. також *backup device, backup system, centralized backup, file backup*.

unauthorized – несанкціонований # про дію, виконувану користувачем чи програмою без відповідних повноважень (див. також *access control, authorization, unauthorized access*).

unauthorized access – несанкціонований доступ, НСД # одне з найпоширеніших і найрізноманітніших за формою порушень безпеки комп'ютерної системи. Полягає в одержанні порушником доступу до ресурсу (об'єкта) внаслідок порушення установлених згідно з політикою безпеки правил розмежування доступу. Для НСД використовують будь-яку помилкув системі безпеки, і цей доступ можна здійснити за допомогою штатного ПЗ, так і спеціально розробленими апаратними і/чи програмними засобами (див. також *Trojan horse, virus, worm*).

unavailability – неготовність, недосяжність, непрацездатність # порівн. *availability*.

unavailable time – час непрацездатності, простою # порівн. *operating time*.

unbalanced – незбалансований.

unbalanced line – незбалансована лінія # комунікаційна лінія, у якій один із провідників використовують для передавання сигналу, а другий служить заземленням, наприклад, коаксіальний кабель (див. також *coaxial cable*).

unbuffered – небуферизований, безбуферний # див. також *buffer*.

UNC – **1.** Universal Naming [Name] Convention – універсальна угода про іменування (Internet); **2.** University of North Carolina – Університет штату Північна Кароліна # відомий своїми розробками у сфері віртуальної реальності.

uncached memory – некешована пам'ять # ОЗП, обмін даними, який процесор здійснює обминаючи кеш-пам'ять (порівн. *cached memory*).

unclassified – нетаємний, без грифа таємності # нижчий клас безпеки даних (див. також *classified*).

unconditional – безумовний.

unconditional branch – безумовний перехід # у програмуванні – перехід, виконуваний у будь-якому разі. Синонім – *unconditional jump* (порівн. *conditional branch*).

unconditional jump – безумовний перехід – див. *unconditional branch*.

unconfigured state – початковий, невизначений стан # наприклад, стан плати, що передбачає можливість задавання різних конфігурацій.

undecipherable – недешифровуваний, що не піддається розшифровуванню # див. також *deciphering*.

undefined – невизначений # наприклад, undefined field – невизначене поле.

undelete – відмінити видалення, відновити # наприклад, стерті файли чи записи, вилучені з БД (порівн. *delete*).

undent – відступ уліво # зміщення першого рядка вліво відносно іншого тексту абзацу (порівн. *indent*).

underflow – втрата значущості # одна з помилок під час операцій із рухомою крапкою [комою] (floating point underflow), коли результат настільки малий, що його не можна подати у наявній розрядній сітці комп'ютера (порівн. *overflow*). Залежно від типу процесора, мови програмування, бібліотек терміну виконання оброблення цієї помилки можна здійснювати у різний спосіб, зокрема з використанням апаратного переривання, біта статусу тощо (див. також *exponent, interrupt, run-time system*).

underflow[ing] – спустошення # наприклад, буфера даних під час обміну.

underground cable – підземний кабель # див. також *cable*.

underline – **1.** підкреслення [тексту] # див. також *double underline*; **2.** підкреслювати # див. також *underscore*.

underline character – знак підкреслення "_"# синонім – *underscore*.

underscore – **1.** знак підкреслення "_"; **2.** підкреслювати # див. також *underline*.

undetected – невиявлений, нерозкритий # див. також *intruder detection*.

undetected error – невиявлена помилка # див. також *error*.

Undo – відкочування [операції], скасування команди, повернення; знищити зроблене # скасування результату попередньої дії.

undocumented feature – недокументована можливість – див. *undocumented function*.

undocumented function – недокументована функція # функція, реалізована в програмі, але не описана в документації. Наявність таких функцій може бути пов'язано як із внутрішніми потребами розробників, наприклад, для тестування системи, так і з різного роду лазівками (*back door*). Використовувати такі функції у своїх програмах не рекомендовано, тому що в новій версії ПЗ їх може бути змінено або ви-

лучено. Синонім – *undocumented feature*.

unequipping – вивід [компонента, ресурсу] з [робочої] конфігурації.

unfolded memory plane – розгорнута матриця чи площина пам'яті (тривимірної графічної підсистеми).

unformatted capacity – місткість неформатованого носія, цілковита місткість # потенційна місткість жорсткого диска чи магнітної стрічки за відсутності розмітки (див. також *format disk, formatted capacity*).

unfriendly takeover – недружня спроба придбання контрольного пакета акцій; [примусові] продаж-купівля фірми; злиття фірм.

unhide – показати приховані рядки чи стовпці # наприклад, виділеного інтервалу клітинок електронної таблиці.

UNI – User-to-Network Interface – інтерфейс-користувач – мережа, специфікація UNI # такий інтерфейс, як *BRI* чи *PRI*, – набір правил, що описує фізичну, електричну, оптичну й інформаційну взаємодію між устаткуванням користувача телекомунікаційного сервісу і мережею, що надає цей сервіс.

unicast – індивідуальне розсилання, одноадресне передавання # розсилання повідомлень по конкретних вузлах мережі (див. також *anycast, broadcast, multicast, node, unicast address*).

unicast address – індивідуальна адреса # адреса, що задає єдиний мережний пристрій (порівн. *broadcast address, multicast address*; див. також *unicast*).

unicast method – спосіб [метод] індивідуального розсилання # наприклад, у разі відновлення ПЗ через ЛОМ (див. також *unicast*).

Unicode – кодова таблиця Unicode # ISO 10646 – стандарт кодування (подання) символів усіх національних алфавітів. У цьому коді для подання кожного символу використано унікальну 16-бітову (2-байтову) комбінацію. Просуває стандарт консорціум Unicode. Приклад: All source code in the Java programming environment is written in Unicode. – Усі початкові тексти в середовищі програмування Java пишуть в Unicode. (див. також *DBCS, http://www.unicode.org*).

unidirectional – однонапрямлений.

unidirectional printing – однонапрямлений друк # друк, який відбувається тільки під час прямого руху голівки. Використовується зокрема для друку графіки, тому що дає змогу одержати точніше, ніж під час двонапрямленого друку, вертикальне вирівнювання смужок (порівн. *bidirectional printing*).

unification – уніфікація.

unified messaging – універсальна (єдина, комбінована) система (служба) пере-давання й оброблення повідомлень # поєднує мовну пошту, електронну пошту і факси в одній поштовій скриньці, що особливо зручно для мобільних користувачів.

uniform – **1.** однорідний, рівномірний, постійний; **2.** уніфікувати.

uniform CA – однорідний клітинний автомат, однорідний КА – див. *cellular auto-mata*.

uniform distribution – рівномірний розподіл # див. також *normal distribution*.

uniform grid – регулярна координатна сітка # сітка з рівними відстанями між вузлами (порівн. *nonuniform grid*; див. також *grid*).

uniform sampling – рівномірна вибірка, рівномірна дискретизація # вимірювання значення аналогової величини через рівні інтервали часу (див. також *sampling, sampling interval, sampling rate*).

UNII – Unlicensed National Information Infrastructure – неліцензована національна інформаційна інфраструктура # смуги частот, робота в яких не вимагає одержання ліцензії *FCC*.

uninstall – див. *deinstall*.

uninstaller – деінсталятор # програма, що видаляє застосування з операційного середовища, стираючи файли, що належать йому, з диска і видаляючи відповідні настройки з конфігураційних файлів (порівн. *installer*; див. також *application program, utility*).

unintelligible – незрозумілий, неясний.

union – об'єднання # **1.** у програмуванні – структура даних, що містить об'єкти різних типів і розмірів (див. також *record*); **2.** сума двох множин # див. також *set*.

unipolar – уніполярний [сигнал] # сигнал, діапазон значень якого завжди позитивний (наприклад, від 0 до 5 В).

uniprocessor – **1.** монопроцесор; **2.** обчислювальна система на базі одного високопродуктивного процесора.

unique – унікальний, *частіше* оригінальний (наприклад, підхід, спосіб).

unit – **1.** пристрій, блок, вузол, структурний елемент; **2.** одиниця [устаткування]; **3.** одиниця виміру; **4.** модуль програми # указує на окремий елемент із набору однотипних елементів.

unit testing – поблочне тестування, тестування складових # Приклад: Applications can be unit tested. – Застосування можна протестувати роздільно.

universal quantifier – квантор загальності.

UNIX # відкрита багатокористувацька ОС, розроблена в 1969 р. К. Томпсоном (Ken Thompson) і Д. Рітчі (Dennis Ritchie) у AT&T Bell Laboratories. Реалізована на багатьох платформах (див. також *GNU, K & R, Linux, operating system, POSIX, SVID, SVR4*).

unmanaged mode – [режим] ручного керування; автономний # див. також *managed mode*.

unmanned period – період роботи без обслуговуючого персоналу.

unmasked interrupt – немасковане (дозволене) переривання # рівень переривань, дозволений відповідним бітом у регістрі масок контролера переривань. Синонім – *nonmaskable interrupt* (порівн. *maskable interrupt*).

unmirror – відміна дзеркального дублювання (дзеркалювання) # у відмовостійких RAID-системах – від'єднання вторинного розділу диска (secondary partition) від первинного.

U.N.O. – United Nations Organization – Організація Об'єднаних Націй, ООН # міжнародна організація зі штаб-квартирою в Нью-Йорку, займається зокрема проблемами цифрової нерівності (див. також *digital divide*).

unpack – розпакування (відновлення, розущільнення) [ущільнених даних]; розпакувати # операція, зворотна упакуванню (ущільненню) файлів (порівн. *pack*; див. також *self-extracting*).

unpacked decimal – неупаковане десяткове (число) # формат подання десяткових чисел у пам'яті комп'ютера, за яким кожна цифра займає один байт пам'яті (див. також *BCD, packed decimal*).

unparalleled – непаралельний.

unpredictable – непередбачений.

unreliable – ненадійний # порівн. *reliable*.

unsafe – ненадійний, небезпечний.

unsigned integer – ціле [число] без знака # див. також *data type, integer, short integer*.

unsolicited reports – ініціативні, незапитувані повідомлення # повідомлення, що видають мережні елементи без запитів (за власною ініціативою).

unsubscribe – скасувати передплату # наприклад, відмовитися від одержання новин у якійсь розсилці по Інтернету (див. також *mailing list, newsgroup, subscribe, Usenet*).

unveil – оголошувати, повідомляти, розкривати (плани); анонсувати новий виріб.

UOK – Are You OK? – ти в порядку? [у тебе все нормально?] # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *digispeak*).

UPA – Ultra Port Architecture # високошвидкісний пакетний комутатор, використовуваний в архітектурі Ultra комп'ютерів фірми SUN Microsystems. Його пікова продуктивність – 1,3 Гбайт/с.

UPC – Universal Product Code – універсальний код продукту # штриховий код, використовуваний у США (див. також *bar code, EAN*).

update – **1.** відновлення, модифікація # ПЗ, що модифікує наявний пакет з метою виправлення помилок або розширення функціональних можливостей; **2.** нова версія, виправлена версія; **3.** виправляти, змінювати, коригувати, модернізувати, поновлювати.

update rate – частота відновлення # наприклад, інформації, що знімається з датчиків руху (у КГА).

UPG – див. *upgrade*.

upgradability – можливість модернізації.

upgrade (UPG) – модернізація, *проф.* апгрейд # **1.** заміна апаратних засобів (зазвичай системної плати); **2.** апаратні засоби, якими заміняють застарілий блок комп'ютера для нарощування його можливостей; **3.** процес заміни: "Зробити апгрейд". Приклад: More than anything he liked to upgrade and improve them. – Більше за все він любив їх модернізувати і поліпшувати.

upgrade kit – набір для модернізації, комплект розширення.

uplink # передавання інформації з наземної станції на супутник чи зі станції нижнього рівня на станцію вищого рівня (див. також *downlink*).

uplink port – порт [концентратора] для підключення повільних пристроїв до високошвидкісної магістралі; порт [для організації] каскадування # наприклад, мережних концентраторів (див. також *downlink port*).

upload – **1.** пересилання файла [по мережі] із клієнтського комп'ютера в інший (зазвичай віддалений) [хост-]комп'ютер (зворотна операція – див. *download*); **2.** пересилання файлу з робочої станції в хост-комп'ютер; **3.** переслати, *проф.* вивантажити.

upper case – верхній регістр, у верхньому

регістрі # режим, у якому ввід з клавіатури роблять з натиснутою клавішею Shift чи з увімкненим перемикачем Caps Lock. У цьому разі текст уводять великими буквами (порівн. *lower case*).

upper memory – верхня пам'ять # ділянка оперативної пам'яті обсягом 384 Кбайт, розміщена між 640 Кбайт і 1 Мбайт (називають також *high [DOS] memory, high memory* і *reserved memory*). Використовують відеоадаптери і драйвери ряду пристроїв.

upper memory area – див. *UMA*.

uppercase letter –велика буква, буква верхнього регістру # порівн. *lowercase letter.*

uppercase tools (*також* **front-end tools**) – інструментальні засоби [САПР ПЗ] верхнього рівня (для автоматизації перших етапів розробки) # див. *також lowercase tools.*

UPS – Uninterruptible Power Supply – джерело безперебійного живлення, ДБЖ # пристрій, що має у своєму складі акумулятори й забезпечує живлення і захист комп'ютера та периферії під час збільшення чи спадання напруги основного електроживлення, а також можливість надійного автоматичного збереження даних у разі його зникнення (див. також *AVR*[2], *blackout*[1], *brownout, line-interactive UPS, on-line UPS, power supply, standby UPS, surge suppressor, UPS backup time*).

UPS backup time – термін захисту за допомогою ДБЖ # час, протягом якого комп'ютер чи сервер, який захищає ДБЖ, має зберегти дані та перейти в режим штатного вимкнення (за відсутності основного електроживлення) (див. також *UPS*).

upsizing – укрупнення системи, перехід на великі потужності # перенесення прикладних систем (наприклад, БД) з менших комп'ютерів на великі у разі виникнення потреби в збільшенні дискової пам'яті чи продуктивності (див. також *downsizing* і *rightsizing*).

upstream – у напрямку, протилежному основному трафіку # див. також *downstream.*

uptime – період працездатності, час безвідмовної роботи # час, протягом якого система функціонує в робочому режимі (порівн. *downtime*).

upward compatibility – сумісність знизу вгору # сумісність старих версій ПЗ з новими, сумісність з молодшими чи раніше розробленими моделями, але не навпаки (порівн. *downward compatibility*).

URI – Uniform Resource Identifier – уніфікований ідентифікатор ресурсу # компактний рядок символів, використовуваний для ідентифікації абстрактного чи фізичного ресурсу. Формально визначений у RFC 2396. URI, використовувані у веб, називають *URL*.

URISA – Urban and Regional Information Systems Association – асоціація URISA # засноване в 1963 р. північноамериканське співтовариство ГІС-професіоналів (див. також *ASPRS, GIS, http://www.urisa.org*).

URL – Uniform Resource Locator – уніфікований покажчик [інформаційного] ресурсу, URL-адреса # адреса, використовувана веб-браузером для пошуку ресурсу в Інтернеті. Запропонований Тімом Бернерсом-Лі (Tim Berners-Lee). Стандартизований рядок символів URL вказує місцезнаходження ресурсу, документа чи його частини в Інтернеті. Він починається зазвичай із зазначення типу протоколу (наприклад, ftp://, якщо документ розміщено на FTP-сервері, чи http://, якщо він на веб-вузлі), за яким іде ідентифікатор конкретної інформації, наприклад, ім'я домену, якому належить сервер, назва організації чи шлях імені файлу на цьому сервері. Суфікс позначає тип організації (див. також *browser, domain name, namespace, TLB, WWW*).

URN – Uniform Resource Name – уніфіковане ім'я ресурсу.

usability – зручність роботи, простота використання.

usability testing – перевірка зручності використання # перевірка здатності системи коректно функціонувати в точній відповідності з процесами й діями, здійснюваними кінцевими користувачами в звичному для них середовищі. У процесі дослідження аналізують зручність користувацького інтерфейсу і функціональність системи (див. також *functional testing*).

USAF – U. S. Air Force – ВПС США.

usage – уживання, використання.

usage tracking – відстеження відвідувань [сайта].

USART – Universal Synchronous-Asynchronous Receiver/Transmitter – універсальний синхронний/асинхронний приймач--передавач, УСАПП.

USB – Universal Serial Bus – універсальна послідовна шина, шина USB # стандарт, запропонований у 1995 р. консорціумом із семи провідних комп'ютерних і телеко-

мунікаційних фірм (Compaq, IBM, Intel, NEC, Micrisoft, Digital, Northern Telecom) для обміну даними по недорогій шині між ПК і средньошвидкісними периферійними пристроями. Підключення пристрою не вимагає перевантаження комп'ютера, реконфігурації системи чи установлення інтерфейсної карти. Розпізнавання пристрою й інсталяцію відповідного драйвера комп'ютер виконує автоматично. До одного порту USB можна послідовно приєднати до 127 пристроїв, тоді довжина кабелю становитиме до п'яти метрів, швидкість передавання даних – 12 Мбайт/с. USB-кабель містить чотири проводи: два – кручена пара, провід живлення на 5 В і загальний провід. Отже, через нього можна підключати до живлення малопотужні пристрої. Підтримує технологію *plug and play,* а також "гарячу" заміну. Розвиток стандарту – розроблюваний Intel з 1999 р. і прийнятий у квітні 2000 р. Швидший, сумісний з попередньою версією стандарт USB 2.0, що забезпечує пропускну здатність до 480 Кбайт/с (див. також *EHCI, FireWire, IRQ, parallel port, SCSI, serial port USB-IF, http://www.usb.org*).

USB-IF – USB Implementers Forum – співтовариство компаній, що беруть участь у розробленні специфікацій USB. Об'єднує кількасот виробників ОТ (див. *http://www.usb.org*).

USC – див. *US Code.*

US Code (USC) – звід законів США.

used – зайнятий, використовуваний # наприклад, used space – використовуваний простір.

useful – корисний.

Usenet # система телеконференцій Інтернету. Синонім – *NetNews*. Організована як великий (що містить більш 12 тисяч конференцій) ієрархічний каталог, вузлами якого є групи новин по певних предметних галузях. Повідомлення, що надсилають користувачі, зазвичай не затримуються в мережі більше п'яти днів (див. також *article, cross-posting, forum, NNTP*).

user – користувач, абонент, споживач, *рідко* замовник, клієнт, *розм.* юзер # персона, організація, система, пристрій, процес тощо, що користується наданим кимось сервісом (див. також *end user, lamer, power user, user base, user id, user profile, superuser*).

user account – обліковий запис користувача # містить інформацію про мережного користувача: ім'я, пароль, права доступу до ресурсів і привілеї під час роботи в системі (див. також *access control, account policy, ACL, authorization, security, user accounting*).

user accounting – облік і розподіл користувачів # наприклад, по рівнях захисту чи по правах доступу (див. також *account policy, user account*).

user base – список користувачів, користувацька чи абонентська база # усі користувачі якогось продукту, платформи чи стандарту (див. також *end user*).

user grant – права користувача [на доступ до ресурсів].

user group (*також* **user's group, UG**) – група користувачів # див. також *SIG.*

User Guide – посібник користувача # документ, що містить орієнтований на користувача опис роботи з програмним продуктом чи апаратним пристроєм (див. також *User Manual*).

user home directory – базовий, початковий каталог користувача.

user id (*також* **userid, user ID**) – user identifier – ідентифікатор користувача # рядок символів, що служить для ідентифікації користувача під час входження в систему (див. також *authentication*).

user interface – користувацький інтерфейс # визначає спосіб взаємодії користувача з комп'ютерною системою. Може бути текстовим, графічним, мовним (див. також *audio user interface, GUI*).

User Label Part – складене ім'я, ім'я шляху [з позначками користувача], позначка користувача.

User Login – вхід у систему (початок сеансу) користувача (реєстраційне вікно екрана).

User Manual – посібник користувача # одна з частин документації на програмний продукт, що описує роботу з ним на рівні користувача. Часто називають User [User's] Guide.

user mode – користувацький [непривілейований] режим # непривілейований режим роботи процесора, призначений для виконання прикладних програм. На відміну від привілейованого режиму (*kernel mode,* privileged mode), доступ до системних ресурсів програмам надають тільки за допомогою системних викликів, тобто через спеціальний шлюз. Виконання привілейованих команд у цьому режимі заборонено і приводить до переривання "Неприпустима команда". При-

клад: The user mode is designed to protect the system from user processes that crash, and uses TLB to map addresses. – Користувацький режим покликано захищати систему від зависання користувацьких процесів, у цьому разі для перетворення адрес служить TLB.

user profile – параметри (профіль) користувача # **1.** інформація про доступні користувачу ресурси системи і настройки його робочого середовища; **2.** командний файл, що автоматично виконується під час реєстрації користувача і відповідним чином змінює змінні робочого середовища (див. також *profile*).

user-configurable – конфігурований користувачем # див. також *auto-configure*.

user-customizable – настроюваний користувачем # див. також *customization*.

user-defined – визначений користувачем # про функції, властивості, команди, об'єкти чи дані, які описує чи задає користувач. Наприклад, user-defined type – визначений користувачем тип даних.

user-friendly – дружній [до користувача] # зазвичай про інтерфейс (див. також *GUI*).

user-transparent – прозорий для користувача # характеристика системи, в якій оброблення даних проходить без будь-якого втручання користувача, тобто непомітно для нього.

USIC – **1.** Universal Sensor Interface Circuit – схема універсального (стандартного) інтерфейсу для датчиків; **2.** User-Specified IC – IC, розроблена згідно з вимогами [конкретного] користувача.

USN – U. S. Navy – військово-морський флот США, ВМФ США.

USPTO – United States Patent and Trademark Office – Бюро по патентах і торгових марках США # див. також *http://www.uspto.gov*.

UT – Universal Time – світовий [всесвітній] час # колишня назва – Greenwich Mean Time (GMT) +00 від *GMT* (див. також *time zone*).

UTF-8 – UCS transformation format 8 – перетворення UCS, формат 8; код UTF-8 # ASCII-сумісний багатобайтний код, використовуваний у мові *Java* і ОС Plan 9.

utility – утиліта, сервісна програма # системна програма, призначена для виконання певної, часто допоміжної [службової] функції, наприклад, розмітки диска (див. також *application software, system software*).

utilization – використання # синонім – usage.

utilization level – рівень [ступінь] використання # наприклад, дискового простору.

utilize – використовувати.

UTM – Universal Transverse Mercator – універсальна поперечна проекція Меркатора # координатна сітка на основі поперечної проекції Меркатора. Використовується для географічної прив'язки космічних знімків (див. також *GIS, GPS*).

UTP – Unshielded Twisted Pair – неекранована кручена пара, НКП # **1.** кабельна система на основі неекранованих скручених попарно мідних провідників. Використовується в локальних мережах, розміщених в одному будинку; **2.** тип тонкого гнучкого кабелю з кількох кручених пар проводів у пластиковій оболонці без екранованого металевого обплетення (що знижує вартість кабелю), використовуваний у кабельних системах для ЛОМ типу *10Base-T*. Визначений стандартами EIA/TIA 568. Стандарти визначають п'ять категорій UTP: *Категорія 1.* Звичайний телефонний кабель, по якому можна передавати тільки мову. *Категорія 2.* Кабель з чотирьох кручених пар для передавання даних зі швидкістю до 4 Мбіт/с. *Категорія 3.* Кабель з чотирьох кручених пар з дев'ятьма витками на метр для передавання даних зі швидкістю до 10 Мбіт/с. *Категорія 4.* Кабель з чотирьох кручених пар для передавання даних зі швидкістю до 16 Мбіт/с. *Категорія 5.* Кабель з чотирьох кручених пар для передавання даних зі швидкістю до 100 Мбіт/с. Має більшу кількість витків на дюйм довжини та забезпечений телефонною ізоляцією (див. також *FTP*[2], *STP*[1], *SUTP, twinaxial cable, twisted pair*).

UUCP – UNIX-to-UNIX Copy Program (*також* UNIX-to-UNIX Communications Protocol) – протокол зв'язку (взаємодії) UNIX-машин # один з перших протоколів обміну інформацією між UNIX-комп'ютерами через їхні послідовні порти (див. також *FTP, TFTP*).

uuencode # програма, за допомогою якої кодують повідомлення (зазвичай нетекстові файли, що посилають електронною поштою). У цьому разі обсяг повідомлення збільшено приблизно на чверть.

UV – ultraviolet light – див. *ultraviolet*.

UWB – Ultra Wideband – ультраширокосмуговий радіозв'язок # високошвидкісний бездротовий зв'язок; для передавання даних використовують дуже короткі радіоімпульси (менші за 1 нс) у широкому діапазоні частот від 3,1 до 10,6 ГГц. Технологію розро-

била корпорація Intel для швидкостей передавання даних до 200 Мбіт/с на відстань до кількох метрів (див. також *PAN*).

UWCC – Universal Wireless Communications Consortium – Всесвітній консорціум безпроводового зв'язку, консорціум UWCC # організація, що просуває безпроводові мережі IS-136/WIN (див. також *D-AMPS, TIA*[1]).

UXGA – Ultra XGA – (*за контекстом*) стандарт, адаптер, графіка UXGA # відеографічний стандарт для роздільної здатності екрана 1600x1200 пікселів (див. також *SVGA, SXGA, XGA*).

V

Стандарти *CCITT* (МККТТ) для модемів і факс-модемів (назви всіх цих стандартів починаються з V).

V.8 – стандарт V.8 # містить рекомендації щодо початку процесу встановлення з'єднання.

V.17 – протокол V.17 # стандарт для факсимільного зв'язку зі швидкістю обміну 14,4 Кбіт/с і можливістю зниження швидкості до 12 Кбіт/с.

V.21 – протокол V.21 # стандарт ITU-T на [повно]дуплексне передавання даних за допомогою модему по комутованих телефонних лініях зі швидкістю 300 біт/с. Діє в Європі і Японії. У США йому відповідає Bell 103A (див. також *full duplex, modem, protocol*).

V.22 – протокол V.22 # стандарт ITU-T на передавання даних по телефонних лініях зі швидкістю 1200 біт/с. Діє в Європі та Японії. У США більше поширений стандарт Bell 212A.

V.22bis – протокол V.22bis # розширення стандарту *V.22* для передавання даних по телефонних лініях зі швидкістю 2400 бод. Якщо телефонні лінії незадовільної якості, то модем знижує швидкість передавання до 1200 біт/с, тобто переходить на протокол *V.22* (bis означає “вторинний”, “що іде за”).

V.24 – протокол V.24 # стандарт, аналогічний американському (послідовному протоколу) EIA RS-232C. Визначає канал обміну між устаткуванням *DTE* і *DCE*. Стандарт V.24 рекомендує для модемів 12 частот, які не перетинаються з керівними частотами телефонної мережі. Ці частоти поділено на три групи: група A = 920, 1000, 1080, 1160 Гц; група B = 1320, 1400, 1480, 1560 Гц; група C = 1720, 1800, 1880, 1960 Гц.

V.29 – протокол V.29 # стандарт на передавання даних по телефонних лініях зі швидкостями 4800 і 9600 бод. Робота тільки в напівдуплексному режимі.

V.32 – протокол V.32 # стандарт на передавання даних по телефонних лініях зі швидкістю 4800 чи 9600 бод. Модем автоматично аналізує якість звуку і, якщо телефонні лінії незадовільної якості, знижує швидкість передавання до 2400 (V.22bis) чи 1200 бод (V.22 чи Bell 212A).

V.32bis – протокол V.32bis # з'явився після *V.32* стандарт на передавання даних зі швидкістю 14,4 Кбіт/с, дуплексний режим. Обидва модеми “домовляються” про швидкість передавання під час з'єднання.

V. 32 terbo – протокол V.32 terbo # стандарт передавання даних на 19,2 Кбіт/с. Розширює стандарт *V.32bis*.

V.34 – протокол V.34 # стандарт *ITU-T* на передавання зі швидкістю до 28,8 Кбіт/с (тобто вдвічі більше, ніж у *V.32bis*). Колишня назва – *V-fast*. Виробниками (зокрема US Robotics) де-факто введено розширення цього стандарту, назване V.34+ (іноді V.34bis), що визначає передавання зі швидкістю до 33,6 Кбіт/с.

V.42 – протокол V.42 # стандарт *ITU-T* для модемного зв'язку на передавання даних із контролем і корекцією помилок. Використовує протокол LAPM. Містить *MNP1...4* для забезпечення сумісності з наявними модемами.

V.42bis – протокол V.42bis # розширення протоколу V.42, що визначає спеціальну схему ущільнення даних. Їхнє ущільнення і розущільнення V.42bis-модем виконує автоматично. Ущільнення скорочує початковий обсяг у чотири рази за допомогою алгоритму Lempel-Ziv – кодування повторюваних ланцюжків символів одним символом, що зменшує час передавання.

V44 – протокол V.44 # затверджений МСЕ восени 2000 р. Підтримує поліпшене ущільнення даних (до 6:1).

V.90 – протокол V.90 # стандарт ITU на модеми зі швидкістю передавання 56 Кбіт/с (див. також *ITU-T, modem, protocol*). Визначає зв'язок між кінцевим користувачем, що має аналогову лінію, і провайдером, що працює з цифровими лініями (див. також *V.91)*.

V.91 – протокол V.91 # запропоноване ITU

розширення стандарту *V.90* для випадку, коли в кінцевого користувача вже є цифрова лінія зв'язку, наприклад *ISDN*.

V.92 – протокол V.92 # стандарт, затверджений МСЕ восени 2000 р. Його основні переваги – підвищення швидкості передавання абонентської інформації до 48 Кбіт/с, скорочення часу встановлення з'єднання і можливість голосової відповіді на телефонні дзвінки з припиненням роботи в Інтернеті й автоматичним відновленням зв'язку по завершенні розмови (за умови, що АТС абонента підтримує послугу "Чекання виклику").

VA – див. *virtual address*.

vaccine – "вакцина" # програма, що забезпечує захист від вірусів додатковою перевіркою цілісності ОС. Синоніми – *antivirus software, virus protection software* (див. також *virus*).

VAD – 1. Value-Added Distributor [Dealer] – дистриб'ютор [дилер], що надає додаткові ресурси, функції і/чи послуги (див. також *dealer, distributor, OEM, reseller, solution provider, VAR, vendor*); **2.** Voice Activity Detection – визначення наявності голосу # у КТ – визначення наявності голосового сигналу для оптимізації пропускної здатності мережі, оскільки паузи займають до 50 % часу (див. також *AGC, CTI*); **3.** Virtual Address Description – дескриптор віртуальних адрес # в ОС – структура даних, використовувана диспетчером пам'яті для обліку віртуальних адрес, закріплених за процесом.

VAFC – VESA Advanced Feature Connector – VESA-рознімання з поліпшеними характеристиками.

valid – **1.** припустимий, дійсний, достовірний, правильний, чинний; **2.** дієвий, ефективний.

validation – **1.** контроль даних, перевірка даних # у СКБД і застосуваннях – перевірка введених даних на відповідність певним правилам, умовам чи обмеженням (див. також *data validation, validation rule*); **2.** підтвердження, перевірка правильності; **3.** у програмній інженерії – оцінювання системи чи її компонентів наприкінці розроблення з метою встановлення їхньої відповідності заданим вимогам (див. також *verification*).

validation rule – правило верифікації # правило, що задає попереднє оброблення вхідних даних для перевірки їхньої відповідності вимогам програми (див. також *data validation, validation*).

valid chaining – зчеплення [пакетів чи списків переданих даних] стандартним способом [у статичному режимі].

valuable information – цінна (значима) інформація.

value (VAL) – значення.

value-add – додаткові ресурси, функції і/чи послуги (пропоновані за додаткову плату).

VAN – Value-Added Network – мережа з додатковими функціями і/чи послугами, спеціалізована мережа # див. також *network*.

vantage point – точка спостереження, точка [розташування] камери (у тривимірній машинній графіці) # див. також *camera [point]*.

VAP – Value-Added Process – процес з додатковими послугами # прикладна програма, що працює в середовищі мережної ОС NetWare 2.x. Підвищує ефективність оброблення повідомлень і використання оперативної пам'яті в ЛОМ.

vaporware – "примарний" програмний продукт (що не випускається) # іронічне визначення програмного продукту, обіцяного до випуску, але так і не доставленого на ринок протягом тривалого періоду після оголошеної дати. Часто використовують постачальники, щоб обіцянками утримати користувачів.

VAR – **1.** Value Added Reseller [Retailer] – реселер, що надає додаткові ресурси, функції і/чи послуги; VAR-фірма, VAR-партнер # фірма-реселер, що надає додаткові можливості й послуги до продуктів інших постачальників, наприклад, постачає замовлені конфігурації, забезпечує інсталяцію, навчання, технічне обслуговування і супровід (див. також *reseller*). Це може бути дилер чи консультант, що продає повну систему чи рішення, яке зазвичай охоплює всі необхідні програмні й апаратні компоненти (див. також *dealer, distributor, OEM, solution provider*); **2.** див. *variable*.

variable (var) – змінна # у програмуванні – поіменована область пам'яті, якій програмно присвоюють різні значення. Для використання змінної в програмі її необхідно (явно чи неявно) оголосити: присвоїти ідентифікатор (*identifier*) і задати тип. Тип змінної визначає, яких можливих значень вона може набувати і які операції над нею можна виконувати. Відповідність типу змінної її використанню перевіряють під час компіляції програми. За областю дії

розрізняють локальні (*local variable*) і глобальні (*global variable*) змінні (див. також *declare, expression, literal*) (див. також *class variable, definitional domain, dynamic variable, file variable, integer variable, loop variable, register variable, qualifier, string variable, variable name*).

variable name – ім'я змінної, ідентифікатор змінної # правила запису імен змінних визначає використовувана мова програмування (див. також *identifier, qualifier, variable*).

variable resistor (**varistor**) – змінний опір, потенціометр # компонент, опір якого можна змінювати. Використовують, наприклад, для зміни голосності звуку в динаміках комп'ютера (див. також *photoresistor, resistor*).

variable-length – змінної довжини # наприклад, variable-length field – поле змінної довжини.

variance – дисперсія.

varistor – варистор – див. *variable resistor*.

vary – змінюватися, мінятися.

VAX – Virtual Address eXtension – популярна родина 32-розрядних міні-ЕОМ, яку випускала з 1978 по 1990 р. колишня корпорація Digital Equipment Corp. Приклад: In my first year of studies, we had a VAX running VMS. (Linus Torvalds) – Коли я був на першому курсі, у нас стояв VAX з операційною системою VMS. (див. також *DEC, VMS*).

VB – мова Visual Basic # мова програмування корпорації Microsoft.

VBA – Visual Basic for Applications – Visual Basic для застосувань # пакет корпорації Microsoft, що дає змогу мовою Visual Basic створювати застосування, виконувані в середовищі Microsoft Office. З'явився в 1993 р. в Excel і Project, у 1994 р. уведений до СКБД Access.

VBE – Video BIOS Extension – відеорозширення BIOS, стандарт VBE (асоціації *VESA*).

VBI – Vertical Blanking Interval – вертикальний інтервал зворотного ходу променя [ЕПТ].

VBN – VESA Broadcasting Network – широкомовна мережа VESA, мережа VBN.

VBNS – Very high speed Backbone Network Service # 155 Мбіт/с магістраль Інтернету, запланована до впровадження в США.

VBO – Value-Added Buyout – викуп (закупівля) [усієї партії товару] з доданою вартістю.

VBOX – Video-interface box – блок відеоінтерфейсу, стандарт VBOX # служить для підключення побутової відеоапаратури до ПК. Апаратна реалізація архітектури Visca корпорації Sony.

VBR – Variable Bit Rate – змінний потік даних # **1.** Загальна назва для двох варіантів цього сервісу в мережах ATM. Цей режим надає певні гарантії ширини пропускання: зазвичай гарантовано мінімальну або середню смугу пропускання. Розрізняють передавання в реальному часі (rtVBR) і не в реальному часі (nrtVBR) (див. також *ABR, CBR, UBR*); **2.** Варіант кодування в *MPEG-2* (див. також *CBR*).

VBScript – Visual Basic Script – мова VBScript # мова для написання сценаріїв, розроблена корпорацією Microsoft. Цей діалект (підмножина) мови Visual Basic підтримує браузер MS Internet Explorer. Дає змогу створювати нескладні веб-застосування (див. також *JavaScript, http://www.microsoft.com/scripting/vbscripting*).

VBX – **1.** Visual Basic eXtension – розширення Visual Basic; **2.** Visual Basic Control – елемент керування Visual Basic # фрагмент виконуваного коду, що відповідає стандарту інтерфейсу Microsoft Visual Basic.

VC – **1.** Virtual Container – віртуальний контейнер; **2.** див. *virtual circuit/connection*; **3.** див. *virtual channel*; **4.** див. *virtual connection*; **5.** див. *video controller*.

VCC – Virtual Channel Connection – з'єднання віртуальних каналів, VCC-з'єднання # логічне з'єднання, установлюване між двома кінцевими станціями ATM. Може складатися з одного чи більше віртуальних каналів (див. також *virtual channel*).

VCI – Virtual Channel Identifier – ідентифікатор віртуального каналу # у мережах *ATM* – це розміщувана в заголовку ділянки унікальна позначка, яку присвоюють під час відкриття віртуального каналу і використовують сусідні пристрої, які беруть участь у передаванні даних, для переспрямовування на потрібний порт ділянок, що належать цьому каналу (див. також cell[*2*], *virtual* channel, VPI).

VCL – **1.** Visual Component Library – бібліотека візуальних компонентів, бібліотека VCL # бібліотека об'єктно-орієнтованих компонентів, використовувана в інструментальних пакетах Borland C++ Builder і Delphi для швидкого розроблення застосувань. Містить більше 100 готових до використання компонентів, які можна модифікувати чи створювати на їхній базі

нові компоненти (див. також *Active, RAD*); **2.** Virtual Channel Link – ланка віртуального каналу # див. також *VCC, VCI, VPC, virtual path.*

VCN – **1.** Virtual Cluster Number – віртуальний номер кластера # у NTFS – порядковий номер кластера у файлі (див. також *cluster, LCN, MFT*[2]); **2.** Virtual Circuit Number – номер віртуального каналу.

VCR – Video Cassette Recorder – відеомагнітофон # див. також *DVCR.*

VDD – Virtual Display Driver – драйвер віртуального дисплея # див. також *driver.*

VDDP – VESA Display Demands [Definition] Protocol – протокол визначення вимог до дисплеїв VESA.

VDE – Visual Development Environment – візуальне середовище розроблення # див. також *IDDE, IDE*[3].

VDEG – VHDL Design Exchange Group – група обміну проектною інформацією мовою VHDL, група VDEG.

VDI – Video Device Interface – інтерфейс відеопристроїв.

VDS – Variable Drop Size – змінюваний розмір крапель [барвника під час струменевого друку].

VDSL – Very high bit-rate Digital Subscriber Line – високошвидкісна цифрова абонентська лінія # швидкодіюча модифікація *xDSL* (до 52 Мбіт/с).

VDT – Video Display Terminal – відеотермінал # складається з екрана на ЕПТ і клавіатури. Синонім – *monitor* (див. також *character generator, CRT, keyboard*).

VDU – Video [Visual] Display Unit – монітор [комп'ютера], термінал # пристрій, екран якого використовує комп'ютер для виводу текстів і графіки (див. також *dumb terminal, monitor, screen*).

VE – virtual environments – устаткування [середовище] для віртуальної реальності # див. також *virtual reality.*

vector – **1.** вектор # 1) у програмуванні – одновимірний масив даних, складений з однотипних елементів (порівн. *scalar*; див. також *array*); 2) у КГА – лінія чи переміщення, визначені їх кінцевими точками (див. *vector graphics*); 3) блок ОЗП, що містить адреси підпрограм оброблення переривань (див. також *interrupt vector*); **2.** *дієсл.* направляти.

vector computer – векторний комп'ютер # порівн. *scalar processor*; див. також *vector processor.*

vector display – векторний дисплей # дисплей, призначений для відображення векторної графіки (порівн. *raster display*; див. також *vector graphics*).

vector font – векторний шрифт # шрифт, у якому символи описують відрізками ліній і дуг (порівн. *bitmapped font*). Це дає змогу програмно змінювати кегель такого шрифту, тому векторні шрифти часто називають масштабованими (див. також *hints, outline font, scalable font, screen font, TrueType*).

vector graphics – векторна графіка # графіка, у якій зображення будують з точок, відрізків прямих ліній, багатокутників і тексту, а також груп таких об'єктів. Дає змогу легко змінювати масштаб зображення і будь-який елемент отсунка, оскільки кожна частину зберігають як незалежний об'єкт. Використовують в САПР під час побудови тривимірних моделей (див. також *bitmapped graphics, fractal graphics, graphics, raster graphics, vector display*).

vector processing – оброблення векторних даних, *розм.* оброблення векторів # див. також *vector, vector computer, vector processor.*

vector processor – векторний процесор # комп'ютер, який має набір команд для одночасних обчислень, виконуваних над одновимірними масивами цифрових даних (векторів). Різниця між векторним і матричним процесорами – хоча вони й вирішують схожі завдання, але у векторному процесорі вектор цілком передається в спеціальний функціональний блок, а у матричному – кожен елемент вектора передається в окремий арифметичний пристрій (див. також *array processor, SIMD, vector*).

vector table – таблиця переходів # див. також *jump table.*

vectored interrupt – векторне переривання # переривання, супроводжуване видачею унікального коду (номера переривання), що ідентифікує джерело переривання (див. також *interrupt, interrupt number, interrupt vector*).

vectorization – векторизація # перетворення растрового зображення у векторне (порівн. *rasterization*).

velocity – швидкість.

vendor – постачальник, виробник, продавець, *проф.* вендор # див. також *dealer, distributor, manufacturer, NEV, OEM, reseller, solution provider, VAD, VAR.*

vendor independent – не залежний від виро-

бника # продукт, виконаний на основі загальноприйнятих стандартів, для роботи з яким можна використовувати продукти сторонніх виробників (див. також *machine-independent*).

vendor-specific – обумовлений фірмою-постачальником.

venetian blind – піднімальні жалюзі, ефект зубчастих перекручувань, що нагадує "піднімальні жалюзі" (КГА).

ver – див. *version*.

verb – операція над OLE-об'єктом # наприклад, програвання чи редагування.

verbose – багатослівний, докладний # наприклад, verbose listing – докладний лістинг.

verification – **1.** верифікація, контроль, перевірка # 1) перевірка правильності виконання операції (див. також *data verification*); 2) у САПР електроніки – перевірка правильності електричних з'єднань концептуальної електричної схеми чи дотримання технологічних норм виготовлення друкованих плат; **2.** верифікація # 1) формальний доказ правильності програми; 2) у програмній інженерії – оцінювання системи чи її компонентів наприкінці стадії розроблення з метою виявлення, чи відповідають ці продукти умовам, висунутим на початку цієї стадії. Верифікація не виявить помилки, якщо вхідна специфікація неправильна, внаслідок чого помилка може вплинути на подальші стадії розроблення (див. також *validation*).

verifier – верифікатор # пристрій і/чи програма, що займається верифікацією. Приклад: The verifier is a critical component of this Java virtual machine. – Одним з головних компонентів цієї віртуальної машини Java є верифікатор. (див. *verification*).

verify – перевіряти, контролювати, верифікувати.

Verilog – мова Verilog # мова опису апаратури, розроблена Філом Морбі (Phil Morby) наприкінці 1980-х років. Дає змогу описувати електронний пристрій на рівні як компонентів, плат, так і системи. Після того, як компанія Cadence зробила його загальнодоступним, Verilog став стандартом *IEEE* (*HDL, public domain, VHDL*).

version (VER, ver) – версія # одна з копій (редакцій) програми, випущена для усунення в ній помилок і/чи додавання нових функцій. Зокрема файл, що є модифіка-цією іншого файлу (див. також *alpha version, beta version, crippled version, evaluation version, initial version, light version, release, release candidate, released version, run-time version, trial version, version control*).

version control – керування версіями, контроль версій [ПЗ, документів], [автоматизоване] керування варіантами-поколіннями [проекту ІС] чи версіями [програмних засобів] # система керування початковими текстами, документами і шаблонами, застосовувана під час розроблення великих програмних проектів. Система такого класу ґрунтується на БД, у якій реєструють зміни, зроблені в програмах і документації всіма задіяними в проекті програмістами і розробниками. Приклад: Strict version control is necessary for legal accountability, backup and disaster recovery. (James Robertson) – Строгий контроль версій необхідний для обліку роботи з легальним ПЗ, резервного копіювання і відновлення у разі аварій. (див. також *configuration management, major release, revision control, version, version number*).

version number – номер версії # позначка, номер версії записують у вигляді X,Y, де X – головний номер версії, а Y – номер релізу. Зміна номера релізу означає внесення в продукт невеликих змін. Чим вище номер версії, тим більше етапів розвитку пройшов цей продукт. Номери версій використовують в системах керування версіями (див. також *version, version control*).

versioning – див. *version control*.

verso – лівий бік [сторінка] розвороту журналу, газети; парна сторінка # порівн. *recto*; див. також *facing pages*.

vertex – вершина, верхівка # вершина кута трикутника чи іншої геометричної фігури; (див. також *EDA*).

vertical alignment – вирівнювання по вертикалі # розміщення тексту на сторінці відносно її верху, низу чи середини (див. також *alignment, feathering, justification, left justification, ragged right*).

vertical application – див. *vertical market applications*.

vertical bar – вертикальна риска, символ "|" # використовують для позначення програмних каналів, що перенаправляють вихід одного процесу на вхід іншому (див. також *pipe*).

vertical density – поздовжня щільність записування; рідко – вертикальна щільність записування # див. також *density*.

vertical encoding – вертикальне кодування # див. також *horizontal encoding*.

vertical market – вертикальний ринок # термін використовують для посилання на галузь чи групу компаній, які можуть застосовувати однакові маркетингові стратегії, оскільки ці компанії мають однакові потреби, наприклад, медицина, добувна промисловість тощо.

vertical market applications (*також* **vertical applications**) – вертикальні застосування, застосування для вертикального ринку # сукупність застосувань і послуг для вирішення завдань конкретної виробничої чи соціальної сфери на противагу горизонтальним (загальним) застосуванням (horizontal application), якою є, наприклад, сукупність засобів автоматизації банківської діяльності (див. також *horizontal market*).

vertical encoding – вертикальне кодування # порівн. *horizontal encoding*.

vertical market applications – див. *vertical applications*.

vertical parity – поздовжній контроль парності # див. також *even parity, horizontal parity, parity, parity error*.

vertical recording – перпендикулярне [вертикальне] записування # метод магнітного записування, за яким доріжки на носії розміщують не горизонтально, а перпендикулярно, що забезпечує велику ємність носія.

vertical refresh rate – кадрова частота монітора, частота регенерації # частота пробігу променя порядково з верхнього лівого кута екрана в правий нижній кут (див. також *horizontal refresh rate*).

vertical scalability – вертикальна масштабованість # нарощування обчислювальної потужності системи робиться заміною її цілком чи її окремих модулів на продуктивніші (порівн. *horizontal scalability*; див. також *scalability*).

vertical spacing – інтервал рядків, міжрядковий інтервал, міжряддя # інтервал між двома послідовними рядками тексту (див. також *line spacing*).

vertices – вершина від *vertex*.

VESA – **1.** Video Electronics Standards Association – асоціація зі стандартизації в галузі відеотехніки [і мікроелектроніки], асоціація VESA # поєднує більше 50 фірм. Розробляє відеостандарти підвищеної роздільної здатності для ПК із шинами ISA і EISA; **2.** Стандарт VESA високошвидкісної локальної відеошини для ПК # підвищує продуктивність графічного виводу.

V.FAST – див. *V.34*.

VFAT – Virtual File Allocation Table, Virtual FAT – віртуальна таблиця розміщення файлів, віртуальна FAT # файлова система, підтримувана Windows 95. Уперше з'явилася в Windows for Workgroups 3.11. Дає змогу використовувати довгі (до 255 символів) імена файлів і зберігає дату останнього доступу до файла (див. також *CDFS, FAT, NTFS*).

VFC – voltage-to-frequency converter – перетворювач напруги в частоту, мікросхема VFC.

VFD – люмінесцентний екран.

Vf (*також* **VFW**) – Video for Windows – формат VfW # один з форматів цифрового відео, підтримуваний ОС Windows. Розроблений корпорацією Microsoft (див. також *MPEG*).

VGA – **1.** Video Graphics Array – (*за контекстом*) адаптер, графіка, стандарт VGA # відеографічний адаптер – стандарт, уведений IBM у 1987 р. До режимів, визначених у *EGA*, додано режими роботи з роздільною здатністю 640 x 480 точок у графічному режимі з палітрою в 16 кольорів і з роздільною здатністю 720x400 – у текстовому режимі. Його спадкоємець – стандарт *SuperVGA* (див. також *CGA, EGA, MGA*[2], *MVGA, SVGA, SXGA, UXGA, XGA*); **2.** Video Gate Array – відеовентильна матриця.

VHDL – Very high speed integrated circuit (VHSIC) Hardware Description Language – мова VHDL # МВР, розроблена у 1980-ті роки на замовлення МО США (стандарт IEEE 1076) в рамках проекту VHSIC зі створення високошвидкісної елементної бази. Має Ada-подібний синтаксис. Дає змогу описувати одночасні події, структуру системи, декомпозувати системи на підсистеми, моделювати функціонування системи та багато іншого. Дуже поширена в САПР електронних схем, стала стандартом де-факто. Має ряд розширень для роботи з аналоговими та мішаними сигналами (див. також *silicon compiler, Verilog, VHDL-T, VLSI*).

VHDL-T – [тестова] мова VHDL-T # підмножина мови *VHDL* для [автоматичної] генерації тестів, тестова підмножина мови VHDL.

VHF – Very High Frequency – дуже висока

частота, частотний діапазон VHF # метровий діапазон, діапазон частот електромагнітних хвиль від 30 до 300 МГц (довжиною від 10 до 1 м) (див. також *EHF, electromagnetic spectrum, HF, radio frequency, UHF, ULF*).

VHS – **1.** Video Home System – стандарт VHS # стандарт для аналогового відеозаписування на відеокасети, розроблений JVC і Matsushita (див. також *DV, DVCAM, Hi8, S-VHS*); **2.** Very High Speed – надшвидкий.

VHSI – Very High Speed Interface – високошвидкісний інтерфейс, протокол VHSI # забезпечує передавання даних зі швидкістю 5 Мбіт/с.

VHSIC – Very High Speed Integrated Circuits – надшвидкі схеми з високим рівнем інтеграції.

VIA – **1.** Virtual Interface Architecture – специфікація VIA; **2.** Назва фірми-виробника мікропроцесорних наборів для ПК.

via – перехідний отвір # у САПР друкованих плат розрізняють перехідні отвори міжшарові й наскрізні (*through via*) (див. також *via grid*).

via grid – сітка розміщення перехідних отворів # у САПР друкованих плат – установлюють кратною кроку сітки трасування (див. також *through via, via*).

victim cache – кеш-пам'ять "жертовних" даних, кеш-пам'ять третього рівня # див. також *tertiary cache*.

video – **1.** відеосигнал # див. також *local bus video, video adapter*; **2.** відеозображення # див. також *reverse video*; **3.** відео # послідовність кадрів, змінюваних з певною частотою, з реальними чи створеними так чи інакше зображеннями. Кіно і телебачення – різновиди відео (див. також *frame rate, live video, NTSC, PAL, SECAM, streaming video*).

video adapter – відеоадаптер, відеоконтролер # плата розширення ПК, що керує виводом на монітор. Якщо такий пристрій реалізовано у вигляді одної чи кількох мікросхем на системній платі (як це прийнято зараз), його називають відеоконтролером (*video controller*). До відеоадаптерів належать всілякі графічні прискорювачі. Синонім – *display adapter* (див. також *graphics adapter, SVGA, SXGA, UXGA, VGA, video memory, XGA*).

video card – див. *video adapter*.

Video CD – відеодиск, відео-CD # компакт-диск з цифровим записом відеофільму.

video compression – ущільнення відеозображення # див. також *MPEG*.

video controller (VC) – відеоконтролер # блок процесора чи окрема мікросхема, що відповідає за відеоінтерфейс (див. також *video adapter*).

video digitizer – пристрій оцифровування відеозображення # перетворює аналоговий відеосигнал на цифровий.

video on demand (VOD, Vo) – відео-на-вимогу # система індивідуальної доставки абоненту телевізійних програм чи відеофільмів по кабельній мережі (чи *ISDN*) з мультимедіа- чи відеосервера, де вони зберігаються в ущільненому (зазвичай у форматі *MPEG*) вигляді (див. також *desktop video, e-entertainment, FMV, interactive video, live video, streaming video*).

video RAM (VRAM) – відео-ОЗП, відеопам'ять # двопортовий швидкодіючий динамічний ОЗП відеоадаптера чи відеоконтролера, на якому відеозображення можна одночасно записувати і зчитувати для виводу на монітор. Синоніми – *screen memory, video memory* (див. також *video adapter, WRAM*).

video server – відеосервер # комп'ютер чи ПЗ, що доставляють потокове відео застосуванням відео-на-вимогу (див. також *streaming video, video on demand*).

video streaming – потокове відео # технологія передавання відео через Інтернет. Синонім – *streaming video*.

Video Window – відеовікно, вікно для відео # вікно на екрані комп'ютера, в якому виводиться повнокадровий відеофільм.

videoconferencing – відеоконференція, відеоконференцзв'язок # див. також *H.323, teleconferencing, visual collaboration*.

videodisk (*також* **laser disc**) – аналоговий лазерний диск.

view – **1.** відображення інформації на екрані, перегляд [файла]; **2.** вид, план, подання (зображення сцени, видиме з відповідної точки); **3.** подання, розріз даних [бази даних] # підмножина БД, необхідна конкретному застосуванню. Ті ж самі поля запису можуть виглядати по-різному, залежно від того, у як до них звертаються. Ціле в одному поданні, можна трактувати як число з десятковою комою в іншому (див. також *DBMS*); **4.** "знімок" (образ робочого листа електронної таблиці); **5.** видимий елемент чи об'єкт [системи Turbo Vision] # див. також *mute object*.

viewer – програма перегляду, *проф.* вьювер # функція в застосуванні, що реалізує перегляд файла в одному з форматів. Зазвичай

реалізують велику кількість вьюверів, тому що є багато форматів файлів.

View Manager – диспетчер поглядів.

view of the data – погляд на дані, розріз даних # вибірка даних за певним набором полів із запису.

viewport – вікно перегляду # частина екрана, виділена для інтерактивної роботи з зображенням.

VILD – Visual Language for Databases – мова опису відеозображень для БД, мова VILD.

VIM – Vendor Independent Messaging – протокол обміну повідомленнями між виробами різних [незалежних] постачальників # інтерфейс для створення систем електронної пошти.

VINES – Virtual Networking Systems – віртуальна мережна [операційна] система, мережна ОС VINES # глобальна мережна ОС і мережа фірми Banyan Systems. Сумісна з ОС NetWare фірми Novell і LAN Manager (див. також *network operating system*).

VINES IP # базовий протокол передавання даних, використовуваний у мережі Banyan VINES.

VIO – Video Input/Output – відеовхід/відеовихід.

violation – порушення # приклад: the violation of data integrity – порушення цілісності даних.

violator – порушник.

VIP – **1.** Video Image Processor – процесор відеозображень # спеціалізована мікросхема, що дає змогу будувати зображення з природними колірними тонами, керувати відтворенням кожного елемента; **2.** VHDL Instruction Processor – командний процесор [мови] VHDL; **3.** Video Information Provider – провайдер відеоінформації.

virtual – віртуальний, уявний, гіпотетичний # від лат. virtus – сила, дія, ефективність.

virtual address (VA) – віртуальна адреса # адреса у віртуальному адресному просторі (див. також *absolute address, logical address, MMU, relative address, TLB, virtual address space*).

virtual address space – віртуальний адресний простір # діапазон віртуальних адрес, доступних процесу. Наприклад, у Windows NT кожному процесу доступний унікальний адресний простір розміром 4 Гбайт (див. також *address space, logical address, virtual address*).

virtual channel (VC) – віртуальний канал # у мережах з віртуальними каналами (*ATM, X.25, FR*) – односпрямоване з'єднання між двома кінцевими станціями ATM, установлюване на період їхньої взаємодії для передавання ділянок з однаковим ідентифікатором (номер віртуального каналу встановлюють на кожну з ліній зв'язку, що утворюють маршрут передавання ділянок або пакетів. Комутатори за допомогою таблиці трансляції номерів віртуальних каналів міняють його під час відправлення ділянки в наступну лінію на маршруті. Це зроблено для зменшення максимальної кількості номерів). В ATM є три типи віртуальних каналів: *PVC, SVC* і *SPVC* (див. також *VCC, VCI*).

virtual circuit (VC) – див. *VCI*.

virtual connection (VC) – віртуальний канал (з'єднання, ланцюг) # **1.** шлях передавання інформації в мережі з комутацією пакетів. Функціонально еквівалентний виділеному двоточковому з'єднанню, однак маршрут проходження даних не зафіксовано, а вибирається в момент передавання прозоро для відправника й одержувача; **2.** у мережах ATM – повна адреса, розміщена в заголовку ділянки та складена з VPI + VCI.

virtual community – див. *online community*.

virtual conference center – віртуальний конференц-центр # сервер для організації та керування мережними конференціями, головним завданням якого є визначення IP-адрес усіх учасників, установлення зв'язку між ними, резервування дати й часу проведення конференції, забезпечення функцій безпеки.

virtual-image file – файл віртуального образу # для технології записування на CD-R – сукупність покажчиків до файлів, що розміщено на жорсткому диску і підлягають переданню в накопичувач CD-R (але не фізична копія образу цих файлів). Зазичай використовують під час записування "на ходу".

virtual machine (VM) – віртуальна машина # неіснуючий абстрактний комп'ютер, роботу якого реалізовано на реальній машині за допомогою програмних засобів. Найвідомішу концепцію віртуальної машини запропонувала корпорація IBM на початку 1980-х років у її ОС для мейнфреймів. Приклад: Each IBM user ran their own virtual machine completely isolated from all other virtual machines so there were no security problems. – Кожен користувач IBM працював із власною віртуальною машиною, цілком ізольова-

ною від усіх інших віртуальних машин, так що проблем безпеки не було. (див. також *JVM*).

virtual memory (VM) – віртуальна пам'ять # спосіб розширення обсягу адресованої фізичної пам'яті за допомогою розбиття її на сторінки (*page*) фіксованого розміру (у деяких системах – на сегменти змінної довжини), а також організації вивантаження невикористовуваних сторінок у буферну ділянку на диску (див. *swap file, swapping*) і завантаження їх з диска під час запиту. Перевага використання віртуальної пам'яті в тім, що програму не потрібно розбивати на оверлеї (*overlay*), можна завантажити для виконання більшу кількість застосувань і обробляти в програмі великі масиви даних (див. також *page overlapping, thrashing*).

virtual networking – віртуальні мережні технології # комунікації усередині віртуальних ЛОМ і між ними або використання Інтернету замість приватної мережі для зв'язку віддалених підрозділів (див. також *VPN*).

virtual office – віртуальний офіс # у такому офісі можуть працювати співробітники трьох типів: надомні працівники (*telecommuter*), працівники віддалених офісів (*teleworker*) і мобільні працівники (*mobile worker*).

virtual path – віртуальний шлях # заголовок у мережах *ATM* має два рівні адресації: віртуальний шлях (*VPI)* і віртуальний канал (*VCI*). Шлях поєднує групу односпрямованих віртуальних каналів (*virtual circuit*), що мають висувати схожі вимоги до мережі, але можуть мати різних абонентів. Кожний віртуальний шлях має свій унікальний ідентифікатор від 0 до 255.

virtual reality (VR) – віртуальна реальність # у комп'ютерній графіці – складні системи моделювання псевдофізичної реальності (наявної чи вигаданої), що формують у користувача ілюзію дії в певному просторі, наприклад, у тривимірних візуальних "світах". Моделювання виконують за допомогою потужного комп'ютера і таких аксесуарів, як стереоскопічні окуляри, сенсорні рукавички, шолом. Інформація про дії самого користувача надходить у комп'ютер від пристроїв, що реєструють його положення і рухи (див. також *DOF, haptics, HMD, VRML*).

virtual processor – віртуальний процесор.

virus – [комп'ютерний] вірус # тип програм, здатний до прихованого від користувача саморозмноження для поразки інших програм, комп'ютерів чи мереж. Є багато видів таких програм. Термін запропонував Фред Коен (Кохен) у 1983 р., ще коли був студентом Університету Південної Каліфорнії (див. також *antivirus, bacteria, boot virus, content virus, cryptovirus, file infector, ill-behaved software, infection, information warfare, logic bomb, macro virus, phage, polymorphic virus, stealth virus, Trojan horse, vaccine, virus scanner, virus writer, worm*).

virus-like – вірусоподібний.

virus scanner – програма пошуку вірусів # наприклад, AVP "Лабораторії Касперського" (див. також *antivirus software, virus*).

virus writer – вірусорозробник, створювач вірусів # див. також *virus*.

VIS – **1.** Visual Instruction Set – набір команд для роботи з графікою # набір з 48 команд, доданий фірмою SUN Microsystems у процесори UltraSPARC для підтримки мультимедійних застосувань, відеоконференцій, ущільнення і декомпресії відео. Спочатку розроблено під видавничу систему Photoshop; **2.** Visual [Video] Information System – візуальна інформаційна (відеоінформаційна) система # див. також *information system*; **3.** Voice Information System – голосова інформаційна система.

viseme – visual phoneme – візуальна фонема, віземa # цифровий знімок (зразок) дискретного положення губ промовця, використовуваний у наступному синтезі мовлення за технологіями *SBVTS* і *VTS*.

visibility – видимість # у мовах програмування – поняття, пов'язане зі ділянкою дії ідентифікатора.

visible bell (*також* visual bell) – візуальний [індикаторний] сигнал, "дзвіночок" # наприклад, миготіння рядка стану чи пункту меню для привернення уваги користувача чи оператора (див. також *beep, bell*).

visual – **1.** візуальний, зоровий; **2.** видимий, зримий.

visual bell – див. *visible bell*.

visual collaboration – візуальне співробітництво # ідеологія використання відео в комп'ютерних мережах. Засоби і методи, що дають змогу людям, які перебувають у різних точках земної кулі, працювати над спільними проектами (див. також *remote collaboration, videoconferencing*).

visual programming – візуальне програмування # метод, що дає змогу в інтерактивному режимі розробляти вікна застосу-

вання, розміщаючи перетягуванням за допомогою миші кнопки, вікна повідомлень тощо. Підтриманий багатьма сучасними мовами програмування, наприклад Visual Basic (див. також *programming, programming language*).

visual workstation – робоча станція для візуалізації # наприклад, результатів чи експериментів моделювання (див. також *workstation*).

visualization – візуалізація # вивід даних з метою забезпечити максимальну зручність розуміння їх користувачем, наприклад, результатів оброблення наукового експерименту (scientific visualization).

visually guided – з візуальним керуванням # наприклад, visually guided robots – роботи з візуальним керуванням (штучним зором).

VITA – VMEbus International Trade Association – асоціація VITA # див. також *VMEbus, http://www.vita.com*.

vital record – [життєво] важливий документ # документ, непоправне ушкодження чи знищення якого завдасть істотної шкоди діяльності організації з юридичних чи виробничих причин (див. також *nonessential data*).

VITC – формат VITC # формат тайм-кодів, використовуваний під час відеомонтажу (див. також *LTC*).

VLA – Volume License Agreement – ліцензійна угода для закупівель великих обсягів # див. також *CLA*.

VLAN – Virtual LAN – віртуальна ЛОМ (ВЛОМ) # вид мережі, в якій комунікації та доступ здійснюють без знання структури мережі чи місцезнаходження конкретного ресурсу (логічна сукупність користувачів, що мають загальний домен для широкомовних повідомлень) (див. також *LANE, MPOA*).

VLB – VESA Local Bus – див. *VL-Bus*.

VL-Bus – VESA Local Bus – шина VL-Bus, локальна шина VESA # стандарт 32-розрядної локальної шини, розроблений Асоціацією *VESA* у 1992 р. (див. також *expansion bus, local bus, PCI*).

VLC – Variable-Length Coding – кодування зі змінною довжиною [поля запису], кодування за способом Хаффмана # найбільш уживаним символам призначають найкоротші коди (див. також *Huffman coding, RLE, VLD*).

VLD – Variable-Length Decoder – декодер полів змінної довжини, VLE-декодер # використовують зокрема у медіапроцесорах. Приклад: This TM-1300 has VLD to accelerate MPEG decodes. – Пристрій TM-1300 містить VLD, що дає змогу прискорити декодування MPEG. (див. також *media processor, RLE, VLC*).

VLDB – Very Large DataBase – надвелика база даних # до них належать БД, що вимагають для збереження 50 МБайт дискової пам'яті й більше. Найбільша БД у світі займала в 1998 р. 24 Тбайт пам'яті.

VLE – Variable-Length Encoding – див. *VLC*.

VLF – very low frequency – дуже низькі частоти, ДНЧ # радіочастоти діапазону від 3 до 30 кГц (див. також *ELF*[2], *ULF*).

VLF EMF – very low-frequency EMF – наднизькочастотні електромагнітні перешкоди.

VLIW – Very Long Instruction Word – архітектура [процесора] з командними словами дуже великої довжини # у такій команді об'єднано кілька звичайних команд, які виконують одночасно (паралельно) різні функціональні блоки процесора для підвищення його швидкодії. Ріст продуктивності досягають за рахунок того, що процесору не потрібно витрачати час на організацію паралелізму на рівні команд (див. *ILP*). Паралельно виконувані операції групує компілятор. Таким чином, характеристики комп'ютера дуже залежатимуть від якості компілятора, а ручна оптимізація програми дуже складна. Архітектуру *VLIW-комп'ютерів* запропонував у 1979 р. співробітник Єльського університету Дж. Фішер (див. також *branch prediction, CISC, EPIC, RISC, superscalar architecture*).

VLM – **1.** Virtual Loadable Module – віртуальний завантажувальний модуль # у NetWare 4.x – програма, виконувана на робочій станції з DOS чи Windows для забезпечення зв'язку із сервером; **2.** Very Large Memory – надвелика оперативна пам'ять.

VLSI – Very Large-Scale Integration – надвелика міра інтеграції, надвелика інтегральна мікросхема, НВІС # мікросхема, що містить на кристалі від 100 тис. до 10 млн транзисторів чи логічних вентилів (див. також *GSI, integrated circuit, LSI, MSI, SSI, ULSI*).

VM – **1.** див. *virtual memory*; **2.** див. *virtual machine*; **3.** Voltmeter – вольтметр.

VMC – VESA Media Channel – [стандартний] графічний канал VESA, канал VMC.

VME – Versa Module Europe – шина VME # стандарт популярної 16/32-розрядної ши-

ни, який запропонували в 1981 р. Джон Блек (John Black, Motorola), Сесіл Каплінські (Cecil Kaplinsky, Philips), Крег Маккена (Craig MacKenna, Mostek) за участі компанії Thompson. Визначений у стандарті IEEE 1014-1987 і МЕК 821. Просувається асоціацією *VITA*. У першій версії стандарт дозволяв частоту шини 10 МГц з пропускною здатністю 40 Мбайт/с, нова версія VME64 збільшила пропускну здатність удвічі. У наступній версії 2eVME частоту шини підвищено до 20 МГц, а пропускну здатність – до 160 Мбайт/с. Одну з останніх версій VMEbus запропонувала фірма Arizona Digital з назвою VME320. Шину VME складають три незалежні магістралі: основна, локальна (*VSB*) і послідовна (*VMS*) (див. також *Eurocard, VXI*).

VMEbus – Versa Module Eurocard bus – шина VME – див. *VME*.

VMM – **1.** Virtual Machine Manager – диспетчер віртуальних машин # підсистема Windows 95 забезпечує динамічний розподіл пам'яті, планування завдань, функції сервера *DPMI*, динамічне завантаження, роботу з віртуальними машинами MS-DOS та інші функції; **2.** Virtual Memory Manager – диспетчер віртуальної пам'яті # дає змогу ОС (наприклад, *Windows 2000*) використовувати пам'ять на жорсткому диску як частину ОЗП. Контролює процес підкачування сторінок з диска в ОЗП і назад (див. також *swap file, swapping, virtual memory*).

VMS – **1.** Virtual Memory System – ОС VMS # ОС, розроблена в 1976 Digital Equipment corp. для комп'ютерів VAX, потім перенесена на Alpha-системи. До неї додано підтримку *POSIX,* а систему перейменовано на *OpenVMS*; **2.** У *VME* – незалежна двопроводова магістраль для обміну повідомленнями між блоками системи, розміщеними як в одному, так і в різних крейтах системи. Швидкість передавання – до 3,2 Мбіт/с.

VMT – Virtual Methods Table – таблиця віртуальних методів.

VOB – Video Object – відеооб'єкт.

vocoder – вокодер, параметричний кодер # апаратний чи програмний засіб, що реалізує алгоритм ущільнення мови для збереження і передавання по лініях зв'язку, наприклад, оцифрованої мови в голосовій пошті. Вокодер під час роботи використовує певну параметричну модель мовоутворення (наприклад, *LPC*) і, ґрунтуючись на ній, аналізує параметри вихідного мовного сигналу (наприклад, інформацію про параметри фільтра і джерело порушення), а потім кодує ці параметри. У такий спосіб по каналу зв'язку передається не сам кодований мовний сигнал, а кодовані параметри його моделі. Відновлення вихідного мовного сигналу здійснюють за допомогою спеціального синтезатора, що використовує декодовані параметри мови. Практично всі мовні кодери, що працюють у діапазоні швидкостей нижче 16 Кбіт/с, є параметричні (див. також *compression, voice mail*).

VOD (*також* **Vo**) – **1.** див. *video on demand*; **2.** Voice Over Data – передавання голосу поверх даних.

VoDSL – Voice over DSL – передавання голосу (мови) по каналах DSL # див. також *VoIP*.

VOFR (*також* **VoFR**) – Voice Over Frame Relay – телефонія по мережі FR, передавання мови по мережі FR # мовний трафік розбивають на сегменти та інкапсулюють в пакети FR (див. також *VoIP*).

voice – голос, голосовий, мовний.

voice access – мовний доступ.

voice authentication – мовна аутентифікація, упізнання користувача за голосом # дає змогу заощаджувати час, втрачений на ручний ввід пароля в систему (див. також *authentication*).

voice command – мовна команда # команда подана комп'ютерній системі голосом (див. також *voice-driven*).

voice compression – ущільнення мови, ущільнення мовного сигналу # ущільнення цифрового мовного сигналу дає змогу передавати його, використовуючи меншу смугу пропускання. Для ущільнення застосовують методи *PCM, ADPCM*, CELP та ін. Синонім – *speech compression* (див. також *compression*).

voice-driven – керований голосом, з мовним інтерфейсом # наприклад, voice-driven applications – застосування з мовним інтерфейсом (див. також *data-driven, interrupt-driven, menu-driven*).

voice identification – див. *speaker identification*.

voice input – мовний ввід # засоби для вводу в комп'ютер і розпізнавання мовних команд (порівн. *voice output*; див. також *natural input, speech recognition*).

voice mail (*також* **voicemail**) – мовна [голосова] пошта # вид електронної пошти, ко-

ли у вигляді листа зберігають мовне повідомлення. У загальному випадку – будь-яка система для відправлення, збереження й одержання мовних повідомлень, зокрема розповсюджений на Заході готельний телефонний сервіс. Приклад: He doesn't listen to voice mail, and rarely responds to email. – Він не слухає мовну пошту й рідко реагує на повідомлення електронної. (див. також *e-mail, mailbox, UM, voice mailbox*).

voice mail answering system – автовідповідач у мовній пошті # див. також *voice mail*.

voice mailbox – голосова поштова скринька # поштова скринька для мовних повідомлень (див. також *voice mail*).

voice morphing – мовний морфінг # зміна звучання голосу однієї людини так, щоб він став схожий на голос іншої людини (див. також *morphing*).

voice output – мовний вивід – див. *voice synthesis*.

voice processing – оброблення мовних (голосових) повідомлень # сукупність технологій, що охоплюють голосову пошту, цифрові автовідповідачі, довідкові кіоски тощо.

voice recognition – **1.** див. *speech recognition*; **2.** розпізнавання (ідентифікація) голосу # синонім – *speaker identification* (див. також *biometric identification*).

voice recovery – відновлення системи мовного зв'язку.

voice-response – з мовною відповіддю.

voice response unit – пристрій з мовною відповіддю (мовного відгуку).

voice synthesis – синтез мови # синтез мови комп'ютером за допомогою текстового файлу чи фонетичного опису. Синонім – *speech synthesis* (див. також *TTS*).

voice traffic – голосовий трафік # передавання по телекомунікаційній мережі звичайного телефонного трафіка.

voicemail – див. *voice mail*.

VoiceView # технологія поперемінного передавання мови й даних по лінії зв'язку. Розроблена фірмою Radish Communications Systems Inc. Адаптована Microsoft для Windows 95.

VoiceXML – Voice Extensible Markup Language – мова [специфікація, стандарт] VoiceXML # мова, розроблювана організацією VoiceXML Forum, що створена в березні 1999 р. і об'єднує 44 фірми, серед яких Ericsson, Siemens, France Telecom, Novell, Samsung Electronics, Sun Microsystems, IBM, AT&T, Lucent Technologies і Motorola. VoiceXML має створювати й передавати орієнтовані на веб персоналізовані інтерактивні сервіси з мовною відповіддю, а також забезпечувати телефонний і мовний доступ до інтегрованих БД центрів обробки викликів (call center databases) і до інформації на веб-вузлах і в інтрамережах. Поточна версія – VoiceXML 2.0 – має статус рекомендованого стандарту W3C (див. також *call center, http://www.voicexml.org, XML*).

VoIP (*також* **VOIP**) – Voice over IP – передавання голосу [голосового трафіка] по IP-мережах, голос зверху IP, телефонія на базі IP # побудована на основі протоколу *IP* технологія передавання мови по мережах з пакетною комутацією. Використовують для економії засобів під час міжміських і міжнародних дзвінків. Технологія допускає інтеграцію мови й даних. Поки термінологію остаточно не усталено, термін *IP Telephony* вважають повним синонімом *VoIP*, однак у різних країнах і в різних виробників ці терміни трактують по-різному (див. також *VOFR*).

volatile memory – енергозалежна пам'ять # пам'ять, уміст якої руйнується після вимикання електроживлення. До неї належать зокрема усі види динамічного ОЗП (порівн. *nonvolatile memory*; див. також *DRAM, nvSRAM, SRAM*).

volatility – енергозалежність # про пам'ять, що не зберігає свій уміст у разі вимкнення живлення (див. *volatile memory*).

voltage – напруга.

volume label – мітка (позначка) тому – див. *volume name*.

volume name – ім'я тому # зазвичай задають під час форматування носія чи за допомогою спеціальної утиліти. Кожен фізичний дисковий том може мати власне ім'я, необхідне для програм архівування. Роботу з іменем тому підтримує ОС. Ім'я тому часто називають "міткою (позначкою) тому" (*volume label*).

Von Neumann architecture – фон-нейманівська архітектура # організація ЕОМ, що переважає зараз, заснована на концепції збереженої програми, для якої використовують лінійно адресовану пам'ять (*main memory*), здатна виконувати операції читання й записування. Ця єдина пам'ять зберігає команди програми і дані. Команди процесор вибирає з пам'яті послідовно, одна за одною, крім випадків використан-

ня керівних команд (переходи, програмні переривання, виклики підпрограм). Принцип комп'ютера зі збережуваною програмою – геніальний, його сформулював шахраюватий американський математик Джон фон Нейман (John von Neumann) у звіті "First Draft of a Report on the EDVAC" (1945 р.). Однак авторство належить не йому, а розробникам надсекретного на той час комп'ютера ENIAC Джону Маучлі (J. Mauchly) і Джону Еккерту (J. Eckert), у яких Нейман проходив стажування. Розміщення команд і даних в одній пам'яті має ряд недоліків, що привело до появи так званої гарвардської архітектури (*Harvard architecture*) (див. також *system architecture, http://www.computer-museum.ru*).

Voodoo – чипсет Voodoo # графічний чипсет для прискорювачів 3D-графіки для ПК, випущений фірмою 3Dfx Interactive.

vortal – vertical portal – вертикальний [галузевий] портал.

voxel – воксел # мінімальний адресований об'ємний елемент зображення тривимірного простору (див. також *pixel*).

VP – **1.** Vice president – віце-президент; **2.** див. *virtual path*.

VP on operation – віце-президент з виробничої діяльності.

VPC – Virtual Path Connection – з'єднання віртуальних шляхів # послідовність ланок віртуальних шляхів (див. також *virtual path, VPL*).

VPI – Virtual Path Identifier – ідентифікатор віртуального шляху # у мережах ATM – унікальний ідентифікатор, розміщений в заголовку ділянки, яку присвоюють віртуальному шляху (див. також *VCI*, *virtual path*).

VPL – Virtual Path Link – ланка віртуального шляху # у мережах ATM – відрізок між пристроями, де відбувається призначення і трансляція ідентифікаторів віртуальних шляхів (див. також *virtual path, VPC, VPI*).

VPN – Virtual Private Network – віртуальна приватна мережа # підмережа корпоративної мережі, що забезпечує безпечне входження в неї віддалених користувачів. Підмережі використовують для безпечного передавання через Інтернет конфіденційних даних за рахунок інкапсуляції (тунелювання) IP-пакетів усередину інших пакетів, які потім маршрутизують (див. також *wireless VPN*).

VR – **1.** див. *virtual reality*; **2.** Voltage regulator – стабілізатор напруги.

VRAM – Video Random Access Memory – див. *video RAM*.

VRC – Vertical Redundancy Check – вертикальний контроль # перевірка парності під час передавання кожного символу (див. також *checksum, CRC, LRC*).

VRML – Virtual Reality Modeling Language – мова конструювання [моделювання] віртуальної реальності, мова VRML # мова, що дає змогу описувати тривимірні сцени, використовувати анімацію і подорожі по веб для різних проектів у Інтернеті. Спочатку розроблена фірмою Silicon Graphics і мала назву Virtual Reality Markup Language. Улітку 1996 р. прийнято стандарт на VRML 2.0, його розвиток – VRML97 (стандарт ISO/IEC 14773). Але основні зусилля консорціуму Veb3D, що до 1999 р. називали консорціумом VRML, зосереджено на розробленні наступного покоління мов для тривимірних зображень – X3D (див. також *virtual reality, http://www.web3d.org*).

VRS – Voice Recognition System [Software] – система розпізнавання мови # див. також *speech recognition*.

VRT – Voltage Reduction Technology – технологія зниження напруги # технологія, використовувана корпорацією Intel у процесорах Pentium для блокнотних ПК. Дає змогу знизити внутрішню робочу напругу процесора до 2,9 В, зберігаючи на виходах 3,3 В, щоб зменшити нагрівання процесора і продовжити час роботи від акумуляторних батарей.

VRTP – Virtual Reality Transfer Protocol – протокол передавання даних віртуальної реальності, протокол VRTP.

VRU – voice response unit – [комп'ютерний] автовідповідач # модуль центра обробки викликів (див. також *call center, IVR*).

VSAT – Very Small Aperture Terminal – термінал з дуже малою апертурою # термінал (наземна приймальна станція) супутникової мережі зв'язку зі швидкістю передавання, що залежить від типу станції. Термінал складено з антенної системи, зовнішнього блоку (ODU), що кріпиться на ній, і внутрішнього блоку (IDU), встановлюваного в приміщенні користувача.

VSB – магістраль VSB # локальна магістраль шини *VME*, що дає змогу розробнику оснастити процесори локальними ресурсами з незалежним від основної шини доступом.

VSD – Vendor-Specific Driver (*також* Ven-

dor Supplied Driver) – драйвер від постачальника, драйвер пристрою, розроблений постачальником # див. також *device driver*.

VSDT – variable-size droplet technology – технологія [струменевого друку] з формуванням крапель барвника змінюваної величини.

VSN – Volume Serial Number – серійний номер тому.

VSP – Video Service Provider – інтернет-провайдер відеопослуг [відеосервісів] # див. також *ASP*[6], *IAP, ISP, provider*.

VT – **1.** Virtual terminal – віртуальний термінал; **2.** Vertical Tab – вертикальна табуляція # мнемоніка для керівного символу з кодом ASCII 11 (порівн. *horizontal tabulation*).

VTAM – Virtual Telecommunications Access Method – віртуальний телекомунікаційний метод доступу.

VTOA – Voice & Telephony over ATM – метод VTOA # метод пересилання голосового трафіка через мережі *ATM* (див. також *IPOA, MPOA*).

VTS – Visual Text to Speech – візуальне перетворення тексту на мову # див. також *SBVTS*.

VU – Vertical Unit – вертикальний пристрій.

VUI – Visual User Interface – візуальний [тривимірний] інтерфейс користувача # див. також *GUI*.

vulnerability – уразливість, слабке місце # усе, що можна використати для порушення роботи системи (ЗД), наприклад, system vulnerabilities – уразливості системи. Приклад: I have used both technical and non-technical means to obtain the source code to various operating systems and telecommunications devices to study their vulnerabilities and their inner working. (Kevin D. Mitnik) – Я використовував як технічні, так і інші засоби, щоб одержати вихідні тексти різних ОС та ПЗ телекомунікаційних систем для вивчення їхньої внутрішньої будови і пошуку слабких місць.

V/V (*також* **V&V**) – Verification/Validation system – система "верифікації/атестації" # програмні засоби визначення придатності кожного стандарту, прийнятого організацією CFI (див. також *CFI, validation, verification*).

VW – Virtual Worlds – віртуальні світи # див. також *virtual reality*.

VWB – <u>V</u>isual <u>W</u>ork<u>b</u>ench # інтегроване середовище розробника у Visual C++ for Windows.

Vx – Virtual device Driver – віртуальний драйвер пристрою # загальне позначення драйверів віртуальних пристроїв у Windows (див. також *driver, VDD*).

VXI (*також* **VXI bus**) – шина VXI # розширення шини *VME* для контрольно-вимірювальних систем; запропонована в 1987 р.; просуває корпорація National Instruments. У цій шині можливості специфікації шини VME доповнено рядом функцій, запозичених зі стандарту IEEE 488. Дотепер великі вимірювальні системи будують на базі VXI.

VXML – див. *VoiceXML*.

VxWorks # операційна система реального часу компанії River Systems.

W

W2K – див. *Windows 2000*.

W3 (*також* **W3, w3**) – див. *World Wide Web*.

W3C (*також* **WWWC**) – World Wide Web Consortium – консорціум World Wide Web # W3C, створений у 1994 р., очолює його засновник Тім Бернерс-Лі (Tim Berners-Lee). До консорціуму входять 370 членів, серед яких корпорації Apple, AT&T, America Online, CompuServe, Hewlett-Packard, IBM, Microsoft, Netscape Communications, Sony, Xerox та багато інших компаній. Завдання консорціуму – створення й просування єдиних стандартів (таких як *HTML, XML* тощо), які підвищують функціональність веб (див. також *http://www.w3.org*).

W4W – Word for Windows # текстовий процесор корпорації Microsoft. Іноді використовують абревіатуру *WFW*.

W8 – Wait – чекай, почекай # абревіатура, яку використовують у чат-форумах та SMS-повідомленнях (див. також *digispeak, W84M*).

W84M – Wait for me – почекай мене # абревіатура, яку використовують у чат-форумах та SMS-повідомленнях (див. також *digispeak, W8*).

W95 – див. *Windows 95*.

WABI – Windows Application Binary Interface – двійковий інтерфейс прикладних Windows-програм.

wafer – [кремнієва] пластина, *розм.* вафля # тонка кругла пластина особливо чистого монокристала кремнію, зазвичай діаметром 200 чи

300 мм, з якої виготовляють мікросхеми. На пластині в ході технологічного процесу обробки формують матрицю ділянок, що містять однакові елект-ронні схеми. Потім пластину розрізають по межах ділянок на кристали чи чипи (*chip*). Під мікроскопом до них припаюють виводи і кожен кристал поміщають у захисний корпус. Синоніми – *slice, silicon wafer* (див. також *FAB, photolithography, semiconductor manufacturing, VLSI*).

WAIS – Wide Area Information Server – інформаційний сервер глобальної [регіональної] мережі # інструмент для пошуку інформації в Інтернеті (див. також *WWW*).

wand – електронний олівець – див. *light pen*.

wait – **1.** чекання # наприклад, wait mode – режим чекання; **2.** *дієсл.* чекати, очікувати.

wait loop – очікуючий цикл, цикл чекання # програмний цикл, який виконують до настання зовнішньої умови чи події, наприклад, дії користувача. Синонім – *busy waiting* (див. також *empty loop, endless loop, infinite loop, nested loop*).

wait queue – черга очікування # в ОС – черга завдань, які очікують повідомлення або настання певної події (див. також *semaphore, task*).

wait state – стан чекання # **1.** стан ЦП, що очікує (нічого не робить) один чи кілька машинних тактів, якщо у разі звертання до пам'яті отримано сигнал про неможливість доступу, наприклад, якщо в системі встановлено недостатньо швидку пам'ять. Стан очікування процесора можливий також для операцій вводу-виводу та в інших випадках (див. також *zero wait state*); **2.** стан, при якому задача чи процес очікує на подальше виконання.

wait time – час очікування # див. також *latency, timeout*.

waiting – **1.** чекання; **2.** що чекає, очікуючий.

WAITS – Wide-Area Information Transfer System – регіональна [мережна] система передачі інформації.

waiver – див. *concession*.

wake-up circuitry – схема запуску ("пробудження") після стану чекання.

walkover – контроль.

walk-through – маршрут [для мультиплікаційної демонстрації] # наприклад, майбутнього будинку на комп'ютерній моделі.

walkthrough – наскрізний контроль, розбір (аналіз) програми # читання вхідного тексту програми та аналіз виконуваних нею дій (dry run). Синонім – *code walkthrough* (див. також *source code*).

wallet PC – *досл.* "ПК-гаманець" # кишеньковий ПК, призначений для роботи з електронними грошима. Перебуває в стадії розробки (див. також *e-money*).

wallpaper – **1.** "шпалера" # фонове зображення (чи відеофрагмент), яке зберігають в BMP-файлі й виводять у вікні таких ОС із графічним інтерфейсом користувача, як Windows, OS/2 (порівн. *screensaver*; див. також *GUI, splash screen*); **2.** *усн.* довга роздруківка (лістинг).

WAN – Wide Area Network – глобальна [обчислювальна] мережа, регіональна мережа, ГОМ # територіально-розподілена інтрамережа чи мережа; мережа передавання даних, яка покриває значний географічну територію (регіон, країну, ряд країн) і забезпечує передавання інформації з використанням комутованих і виділених ліній чи спеціальних каналів зв'язку (див. також *CAN*[2], *Internet, LAN, MAN, network, WWAN*).

WANA – We are not alone – ми не самі # абревіатура, прийнята в електронній пошті й чат-форумах (див. також *digispeak*).

wanderer – *досл.* подорожанин, мандрівник # людина, що часто використовує *World Wide Web*.

WAP – **1.** Wireless Application Protocol – протокол застосувань для безпроводового зв'язку, протокол WAP (іноді розшифровують як Wireless Access Protocol – протокол безпроводового доступу) # стек протоколів для захищеного доступу до пошти та Інтернету користувачів усіх типів систем мобільного радіозв'язку, розроблений організацією WAP Forum (*http://www.wapforum.org*) за участю Ericsson, Motorola, Nokia, Unwired Planet (нині Planet.com) та ін. Запропонований у 1997 р. фірмою Unwired Planet. Для реалізації цього протоколу в стільниковому телефоні має бути так званий мікробраузер. Запити від нього обробляють WAP-шлюзи (WAP gates), перетворюючи їх у прийняті в Мережі формати. Інформацію для стільникових телефонів розмічено мовою *WML*, а програми пишуть мовою *WML Script*; **2.** Wireless Access Point – точка безпроводового доступу # у безпроводовому зв'язку – радіостанція, що передає і приймає дані.

warchalking (*також* **war chalking, war-chalking**) – нанесення (на тротуарі, стіні чи іншій поверхні) піктограм (міток, графічних символів) для позначення місце-

знаходження (найближчих) вузлів мережі безпроводового зв'язку (особливо з виходом в Інтернет) # цей термін походить від wardialing, wardriving, які позначають хакерський прийом, щоб автоматичним перебором телефонних номерів знайти модем для входу в Інтернет.

warm boot – "теплий" старт, програмний рестарт # перевантаження комп'ютера без його вимкнення (зазвичай у разі натискання комбінації клавіш [CTRL]+[Alt]+[Del]). У разі "теплого" старту ряд операцій, наприклад, *POST* та ініціалізації деяких інтерфейсних НВІС, не виконують, оскільки їх виконано під час "холодного" старту, тому "теплий" старт проходить набагато швидше, ніж звичайне завантаження. Синоніми – *warm start, warm restart* (див. також *boot, cold boot, hard boot, reboot, soft boot*).

warm site – "теплий вузол", "теплий" резерв # те саме, що й cold site – "холодний вузол", але оснащений телекомунікаційними засобами (див. також *cold site, hot site*).

warm standby – "гарячий" резерв.

warm start – див. *warm boot*.

warm-swap – заміна на ходу, "тепла" заміна # можливість видалити і замінити якийсь пристрій комп'ютера, наприклад, дисковод, без вимкнення живлення.

warning – попередження, застереження, попереджуюче повідомлення # може бути текстовим, графічним і/чи звуковим (warning beep).

warping – деформування, спотворення, викривлення # зображення або текстури для одержання бажаного ефекту (КГА).

warping tool – засоби деформування зображення (КГА).

warranty – гарантія [ремонту чи заміни устаткування, усунення неполадок чи помилок у ПЗ тощо], гарантійне зобов'язання # див. також *warranty service*.

warranty service – гарантійне обслуговування # обслуговування (зазвичай "безоплатне" або за пільговими умовами – його вартість зазвичай повністю чи частково закладено в ціну виробу) під час гарантійного терміну; в цей період усувають виявлені виробничі дефекти та несправності, що виникли, а також за пільговими умовами проводять регламентні роботи (див. також *service*).

watchdog timer (WDT) – програмований сторожовий [контрольний] таймер, "будильник" # пристрій, який відслідковує, працює система чи зависла. В його лічильник завантажують певне значення, що відповідає заданому часовому інтервалу. Після ініціалізації таймер починає зворотний відлік часу, рівний цьому часовому інтервалу. Якщо до кінця заданого інтервалу процесор не перевантажить лічильник таймера, то останній викликає процедуру перевантаження системи (див. також *internal timer, interval timer, PIT, timer*).

waterfall plot – графік типу гістограми.

watermark – "водяний знак" # у текстових процесорах – текст чи графіка (наприклад, логотип фірми), що з'являється на кожній сторінці документа.

WATS – Wide Area Telecommunications Service – телефонна служба з єдиною місячною оплатою необмеженого числа місцевих викликів.

wave – хвиля, коливання, сигнал # див. також *waveform, wavelength*.

wave file – аудіофайл, звуковий файл # **1.** файл із розширенням .WAV, який містить оцифровані звукові хвилі; **2.** формат аудіофайла, розроблений Microsoft.

wave table – табличний синтез звуку, синтез звуку за таблицею хвиль, хвильовий табличний синтезатор # використовують заздалегідь записані звуки різних музичних інструментів (див. також *sampler, sound board*).

waveform – форма хвилі, форма сигналу # зміна амплітуди сигналу в часі (див. також *wave, wavelength*).

wavelength – довжина хвилі # відстань між двома послідовними піками (чи западинами) поширюваного в просторі періодичного сигналу (див. також *wave*, *waveform*).

wavelet compression – короткохвильове ущільнення # метод ущільнення відеозображення, схожий на алгоритм *JPEG*, за винятком того, що обробляють блоки зображення, які злегка перекриваються, щоб під час відтворення уникнути появи помітних оку артефактів (структури) (див. також *compression, decompression, MPEG, selective compression, video compression*).

WB – **1.** Write Back – зворотне записування; **2.** Welcome Back – ласкаво просимо, приєднуйтеся тощо # у чат-форумах – вітання співрозмовнику, який був тимчасово відсутній (див. також *AFK, BAK*).

WBEM – Web-Based Enterprise Management – керування підприємством на основі веб-технологій, ініціатива WBEM # ініціати-

ва, з якою виступили корпорації Cisco, Compaq, Intel, Microsoft і BMC Software в 1998 р. Припускає, зокрема, розробку стандартизованих методів подання даних з керування підприємством. Координація робіт була передана *DMTF*, де WBEM трансформувалася в архітектуру *CIM* (див. також *http://www.dmtf.org*).

WBT – **1.** Windows-based terminal – Windows-термінал, WBT-термінал # “тонкий” клієнт (працюючий, наприклад, під Windows CE), що підтримує доступ користувачів до серверних застосувань, які працюють під керуванням багатокористувацької Windows NT Server TSE чи Windows 2000. Створений Microsoft як альтернатива мережному комп'ютеру.

W-CDMA (*також* **WCDMA**) – Wideband CDMA – широкосмуговий багатостанційний доступ з кодовим поділом каналів, широкосмуговий CDMA, стандарт W-CDMA, технологія і система безпроводового зв'язку W-CDMA # забезпечує швидкість передачі до 2 Мбіт/с (див. *CDMA*).

WCM – Web content management – див. *WCMS*.

WCMS – Web content management system – система керування веб-контентом # використовують для організації автоматизованого збирання, керування та публікації інформації.

WD – Western Digital – корпорація Western Digital # один з провідних виробників жорстких дисків.

WDL – Windows Driver Library – бібліотека WDL # набір драйверів пристроїв для ОС Microsoft Windows, який не увійшов до складу дистрибутивної версії (див. також *driver, Vx*).

WDM – **1.** Wavelength Division Multiplexing – ущільнення з поділом за довжиною хвилі, спектральне ущільнення # метод високошвидкісного передавання оптоелектронних сигналів, аналогічний частотному ущільненню, застосовуваному для більш низьких частот. Технологія використовує можливість передавати по волоконно-оптичному середовищу кілька незалежних трафіків за рахунок того, що колір можна розкласти на ряд неперетинних між собою спектральних складових (тонів). Каналів може бути 4, 16 і більше (див. також *DWDM*); **2.** Windows Driver Model – модель драйверів Windows, специфікація WDM # спрощує розробку драйверів, дає змогу ОС Windows NT 5.0 і Windows 98/2000 використовувати ті самі драйвери пристроїв, написані згідно з певною специфікацією. WDM – базова технологія для ініціативи Zero Administration, технології керування живленням OnNow тощо. (див. також *driver, ZAW*).

WDT – див. *watchdog timer*.

WDYT – What Do You Think? – що ти [з цього приводу] думаєш? # абревіатура, прийнята у чат-форумах (див. також *digispeak*).

WE – write enable – [контакт, сигнал] записування дозволено.

weak typing – слабкий контроль типів # характеристика мови програмування, в якій програма може змінювати тип даних чи змінної під час виконання (порівн. *strong typing*; див. також *data type, variable*).

Web – див. *World Wide Web*.

Web address – веб-адреса – див. *URL*.

Web clipping (*також* **Web-clipping**) – “вирізання з веб”, “збирання вирізок з веб”, веб-кліпінг # спосіб одержання даних з Інтернету, наприклад, на кишенькові ПК за спеціальними запитами, направлених на вузли контент-провайдерів (див. також *content filtering, content provider, content pull*).

web hosting – розміщення на сервері веб-вузлів клієнтів # див. також *hosting service, server hosting*.

Web page (*також* **web page**) – веб-сторінка, веб-документ # HTML-документ, доступний через веб. Кожну веб-сторінку складено з об`єктів. Об`єкт може бути HTML-файлом, зображенням в одному з графічних форматів, Java-аплетом тощо, а також має власний *URL*. Зазвичай веб-сторінку складено з базового HTML-файла та об`єктів, на які у ньому є URL-посилання. Приклад: Instead of printing and distributing reports, companies create web pages. – Замість того, щоб роздруковувати і розсилати звіти, компанії створюють веб-сторінки. (див. також *dynamic Web page*).

Web publisher – веб-видавець, інтернет-видавець, публікатор інтернет-матеріалів # організація або фізична особа, що розміщують матеріали в Інтернеті.

Web server – веб-сервер # див. також *server, World Wide Web*.

web site (*також* **Web site, site**) – веб-вузол, *розм.* сайт # Приклад: They will appear on this web site shortly. – Вони незабаром з'являться на цьому сайті (див. також *banner, deep link, history list, home page, mirror site,*

navigation button, site map, stale link, warm site, webmaster).

web-based – що використовує інтернет-технології, що ґрунтується на інтернет-технологіях # наприклад, web-based application.

Webcast – веб-мовлення # широкомовне передавання (розповсюдження) відео- та аудіоматеріалів за допомогою Інтернету (див. також *broadcast, DAB*[2], *multicast*).

WebDAV – Web Distributed Authoring and Versioning – протокол [інтерфейс] WebDAV.

weblet – веблет # модуль мовою *WIDL*.

webmaster – веб-майстер, *проф.* веб-майстер # фахівець, відповідальний за створення веб-вузла й керування ним. Часто – синонім терміна "адміністратор веб-вузла" (див. також *web site*).

webmistress – див. *webmaster*.

Webtop – Web + desktop – веб-топ # загальна назва комп'ютерів для доступу у веб.

webzine – Web magazine – електронний [онлайновий] журнал [на веб-сервері] # наприклад, *http://www.javaworld.com* корпорації IDG і SunWorld Online (*http://java.sun.com*) (див. також *e-zine, newsletter*).

WECA – Wireless Ethernet Compatibility Alliance – Асоціація контролю сумісності з безпроводовим *Ethernet*, асоціація [галузевий консорціум] WECA # випробовує вироби для безпроводових мереж на їхню сумісність згідно зі стандартом *802.11b;* виробам, що пройшли тестування, надають сертифікат *Wi-Fi* (див. також *wireless LAN*).

weight[ed] connections – зважені з'єднання [нейронної мережі].

well-defined – чіткий, добре структурований, чітко визначений, строго окреслений # Приклад: The modules must have well-defined interfaces to each other and the interfaces must be as simple as possible. – Для взаємодії між собою модулі повинні мати чітко визначені й максимально прості інтерфейси.

WEP – Wireless Encryption Protocol – протокол шифрування в безпроводовому зв'язку, протокол WEP # інша назва – Wired Equivalent Privacy. Ґрунтується на схемі шифрування RC4, забезпечує 40-розрядне шифрування переданих по радіоканалу даних. Становить частину стандарту 802.11b. Не відрізняється надійністю, оскільки припускає використання того самого ключа. Можливо, буде витиснутий безпечнішим протоколом WPA (Wi-Fi Protected Access), запропонованим асоціацією Wi-Fi Alliance.

WET – Western European Time – західноєвропейський час # +00 від часу за Гринвічем (див. також *GMT*).

wetware (*також* **liveware**) – людська складова # люди, розглядувані як частина великої комп'ютерної системи (див. також *hardware, software*).

WFW – **1.** (*також* **Wf, WfWG**) – Windows for Workgroup # ОС Windows для колективної роботи – мережна версія Windows 3.1 корпорації Microsoft; **2.** Word for Windows – див. *W4W*.

What-If table – таблиця "якщо".

WHD – width, height, depth – ширина, висота, глибина # абревіатура, використовувана у разі позначення габаритів виробу.

wheel – *сленг* привілейований користувач # має необмежений доступ до конкретних системних ресурсів.

Whetstone [benchmark] – тест Whetstone # стандартна програма оцінки й показник продуктивності комп'ютера, побудована із суміші машинних команд і типів даних, типових для наукових застосувань. Розроблена підрозділом фірми ICL, розташованим в англійському містечку Whetstone (див. також *benchmark, Dhrystone, MIPS, SPECint95*).

white board (*також* **whiteboard, shared white board**) – **1.** (*також* [shared] black board) – [поділювана] віртуальна аудиторна ("класна", лекційна) дошка [для відеоконференцзв'язку], поділюваний блокнот # програмний засіб у вигляді графічного редактора растрових зображень, у якому учасники конференцзв'язку пишуть чи малюють (як крейдою на дошці) усе, що вони вважають потрібним показати іншим абонентам; **2.** "біла дошка" # проекційне устаткування для презентацій.

whiteboarding – обмін [інформацією] через дошку повідомлень.

White Book – "Біла книга" # стандарт, у разі дотримання якого записи відтворюватимуться на плеєрах як *CD-XA*, так і *CD-I* (див. також *Green Book, Orange Book, Red Book, Yellow Book*).

white noise – білий шум # шум із рівномірно розподіленим спектром. Акустичний білий шум має характерний шиплячий звук (див. також *additive noise, NOG, noise, random noise*).

white paper – фірмовий [офіційний] опис, технічний опис # повний опис конкретної

технології від огляду до дрібних деталей, підготовлений фірмою-розробником (порівн. *FAQ*; див. також *reference design*).

whitespace (*також* **white space**) – символ пробілу, вільне місце # у НВС – частина смуги, що не містить тексту і графіки.

wholesale – оптова торгівля.

wholesaler – оптовий торговець # порівн. *retailer*.

WIA – Wearable Internet Appliance – інтернет-термінал, який носять [адаптер].

WIBNI (*також* **wibni**) – Wouldn't it be nice if...– навряд чи це буде добре, якщо... # абревіатура, прийнята в електронній пошті (порівн. *IWBNI*).

WIC – Wavelength-Independent Coupler – розгалуджувач, що не залежить від довжини хвилі # в оптичних мережах – розгалуджувач, параметри якого не залежать від використовуваної довжини хвилі.

wicking – "павутина", розтікання # дефект кольорового друку, коли чорнило розтікається уздовж волокон паперу, створюючи характерний ефект "павутини".

wideband – див. *broadband*.

Wide SCSI – інтерфейс Wide SCSI # має удвічі більшу пропускну здатність, ніж звичайний *SCSI*. Число контактів збільшено з 50 до 68.

widget – графічний фрагмент, кліп, піктограма; інтерфейсний елемент вікна # **1.** у віконній системі стандартний, повторно використовуваний графічний елемент інтерфейсу користувача (кнопка, повзунок, вікно редагування тощо) (див. також *GUI, widget set*); **2.** користувацькі засоби керування (user controls) в Apple Computers.

widget set – набір елементів інтерфейсу # погоджений набір графічних елементів, які утворюють у разі їхнього спільного використовування уніфікований інтерфейс користувача (див. також *widget*).

WIDL – Web Interface Definition Language – мова WIDL # реалізація мови *XML*. Модуль цією мовою проектують за допомогою оглядових засобів, а потім генерують код на *C, C++, Java, JavaScript, VB* чи елемент *Active*, що підтримує VBA.

widow – висячий рядок, *проф.* "удова" # у НВС – рядок, який починає абзац наприкінці сторінки або стовпчика. Наявність таких рядків у друкованому документі часто вважають помилкою верстки (порівн. *orphan*).

Wi-Fi – Wireless Fidelity – стандарт Wi-Fi на безпроводовий зв'язок, сертифікат Wi-Fi # логотип, який видають після сертифікації устаткування асоціацією *WECA* і гарантує сумісність (інтероперабельність) безпроводових PC-карт *LAN*, пристроїв і точок доступу різних виробників.

wiki – вікі, загальнодоступна дошка оголошень на базі веб # простий веб-вузол, комунікаційний інструмент, який дає змогу вільно й оперативно обмінюватися інформацією та вести колективну роботу (публікувати, редагувати сторінки) за допомогою Інтернету. Концепцію вікі ("wiki-wiki" – гавайське слово, що означає "швидко") запропонував Уорд Каннінгем у 1995 р. для колективного обговорення моделей програмування (див. також *blog, corporate web-log, RSS, RSS-aggregator, web-log*).

wildcard character – символ узагальнення (імені файла чи каталогу) # символ, який дає змогу робити в рядку підстановку інших символів, щоб в одному запиті шукати одразу багато файлів. Зазвичай з цією метою використовують символи "*" і "?" (див. також *metacharacter*).

WIMP – Windows, Icons, Menus and multiple Processes [чи Pointers] – людино-машинний інтерфейс із використанням механізмів вікон, піктограм, меню і кількох процесів, інтерфейс WIMP.

WIN – Wireless Inbuilding Network – безпроводова [внутрішня] ЛОМ будинку.

Win32 – інтерфейс Win32 # 32-розрядний інтерфейс прикладного програмування для *Windows 95/98*, *Windows 2000* і *Windows NT*. Набір бібліотек, який дає змогу застосуванням використовувати для підвищення продуктивності 32-розрядні команди, доступні в процесорах 80386 і старших, а розробнику – паралельно створювати 16- і 32-розрядні Windows-застосування. В кожній із перерахованих ОС реалізовано різну підмножину Win32. Документація доступна на сайті *http://msdn.microsoft.com* (див. також *API, CPU, Win32s*).

Win32s – інтерфейс Win32s # вільно розповсюджувана підмножина API *Win32*, що працює під ОС Windows 3.x на процесорах 80386 і старших (див. також *API, CPU*).

window – вікно # визначена прямокутна ділянка на екрані дисплея, через яку здійснюють взаємодію із застосуванням чи його частиною. Широко використовують в графічних інтерфейсах користувача і всі-

ляких оболонках, де воно містить такі стандартні елементи, як рядок статусу, заголовок і меню (див. також *active window, child window, corner pieces, docked window, GUI, floating window, main window, minimize, out window*).

Window RAM – див. *WRAM*.

windowed registers – перемикальні регістри # див. також *register windows*.

windowing – **1.** організація багатовіконного інтерфейсу; **2.** керування вікнами # в ОС (див. також *GUI*).

Windows – операційна система Windows # термін посилається на родину ОС корпорації Microsoft. Перша версія цієї системи (Windows 1.0) з'явилася в 1985 р. На її розробку Microsoft знадобилося всього 55 людино-літ, вона лише забезпечувала роботу в іменованих вікнах. Наступна версія (Windows 2. 0), що з'явилася в 1987 р., мала вже такі можливості, як перекривні вікна й піктограми (*icons*). З появою Windows/386 наприкінці 1987 р. цю версію перейменували у Windows/286. У 1990 р. випущено цілком перероблену версію (Windows 3.0) з можливістю адресації ОЗП за межами 640 Кбайт. У версію Windows 3.1 додано підтримку шрифтів True Type та технологію OLE. Безоплатне відновлення цієї версії, в якому лише виправлено помилки, одержало назву Windows 3.11. Приклад: Anyone who wished to write software for the personal computer obviously had to make sure that it was compatible with Windows. (Michael Lewis) – Кожен, хто хотів розробляти ПЗ для ПК, мав переконатися в його сумісності з Windows. (див. також *operating system, Windows 95, Windows 2000*).

Windows 95 (Win95, W95) # версія операційної системи Windows, випущена 24 серпня 1995 р. Кодова назва – "Chicago". На відміну від попередньої Windows 3.11, це не графічна оболонка над MS-DOS, а самостійна повна ОС. Вона підтримує 32-розрядні застосування, багатозадачність, протоколи *TCP/IP, IPX, SLIP, PPP, Windows Sockets*. Крім того, посилено графічний інтерфейс користувача. Розвитком цієї ОС стала Windows 98.

Windows 2000 (W2K) – операційна система Windows 2000 # багатоцільова модульна ОС корпорації Microsoft із вбудованою підтримкою однорангових і клієнт-серверних ЛОМ. Родина продуктів: Windows 2000 Professional – ОС для настільних ПК; Windows 2000 Server – файл-сервер, сервер друку, сервер застосувань чи веб-сервер, підтримує до чотирьох процесорів; Windows 2000 Advanced Server – сервер застосувань, підтримує до восьми процесорів; Windows 2000 Datacenter Server – спеціальна версія ОС для роботи зі сховищами даних (див. також *operating system, Win32*).

windows accelerator – прискорювач екранних операцій # графічна плата, що може переміщати чи цілком перемальовувати вікна на екрані без участі ЦП (див. також *accelerator, graphics accelerator*).

Windows for Workgroups # версія ОС Windows 3.1, випущена в 1992 р., призначена для роботи в невеликих ЛОМ на базі *Ethernet*. Пізніше, у версії 3.11, значно вдосконалена (див. також *LAN, operating system, Windows, Windows NT*).

Windows Internet Name Service (WINS) – Windows-служба імен Інтернету, сервер WINS # служба дозволу імен, яка присвоює IP-адреси іменам мережних комп'ютерів. WINS-сервер керує реєстрацією імен, запитами тощо (див. також *name resolution, NetBIOS*).

Windows NT # 32-розрядна багатозадачна мережна ОС корпорації Microsoft. Кодова назва – "Cairo". Версію 4.0 почали постачати в першому півріччі 1995 р. Складається з клієнтської ОС Windows NT Workstation і серверної ОС Windows NT Server. Починаючи з цієї версії інтерфейс користувача NT багато в чому подібний до інтерфейсу *Windows 95*. Підтримує файлові системи *VFAT*, *NTFS* і *CDFS*.

Windows XP – Windows eXPerience – ОС Windows XP # операційна система корпорації Microsoft, що з'явилася внаслідок удосконалення ОС Windows 98 і Windows NT/2000: в неї на базі ядра Windows 2000 додано мультимедійні функції, підвищено надійність тощо. Постачають у варіантах Windows XP Home Edition і Windows XP Professional Edition (спадкоємець Windows 2000 Professional) (див. також *operating system, http://www.microsoft.com/windowsxp*).

WinG – Windows Games – інтерфейс Win # API для програмування ігор у середовищі Windows 95. Використовуючи WinG, ігрові програми для збільшення швидкості виводу одержують прямий доступ до буфера відеокадрів (див. також *API, buffer, computer games, frame buffer*).

WinMark – тест WinMark # тест оцінки

продуктивності відеоадаптера (див. також *benchmark, Winstone 97*).

WINS – див. *Windows Internet Name Service.*

WinSock API – Windows Sockets API – API гнізд Windows # інтерфейс прикладного програмування (*API*) для Інтернету, розроблюваний асоціацією WinSock Labs (22 фірми). Служить для зв'язку між прикладними програмами клієнта Windows і протоколом *TCP/IP*.

Winstone 97 – тест Winstone 97 # тест для оцінки продуктивності ПК на 13 популярних прикладних пакетах програм (див. також *WinMark*).

Wintel – платформа Wintel # термін утворено від слів Windows + Intel. Загальний термін для позначення комп'ютерів на базі процесорів корпорації *Intel,* які працюють під керуванням ОС *Windows* (див. також *PC-compatible*).

win-win deals – взаємовигідна угода; угода, в якій виграють обидві сторони.

WIP – див. *work-in-progress.*

wipe – витиснення [зображення шторкою] # у КГА і ДГ – поступова зміна одного зображення (кадру, слайда) іншим (див. також *clock wipe, soft edge wipe*).

WIPO – World Intellectual Property Organization – Всесвітня організація із захисту інтелектуальної власності # див. також *cybersquatting, intellectual property, IPR.*

wire – **1.** провід, провідник, шина; **2.** дріт; **3.** мережа # синонім – *network.* Приклад: A bridge connects two pieces of wire so they look like one piece of wire. (Scott Bradner) – Міст з`єднує дві частини мережі так, що вони виглядають як єдина мережа.

wireframe – каркасний (дротовий) метод зображення об'єкта.

wireless – безпроводовий # термін указує, що передачу даних від одного мережного пристрою до іншого здійснюють за допомогою електромагнітних хвиль через атмосферу (див. також *wireless LAN*).

wireless communications – безпроводовий зв'язок # до нього зокрема належить стільниковий, пейджинговий і супутниковий зв'язок (див. також *cellular telephone, paging, telecommunications*).

wireless device – безпроводовий пристрій # пристрій, який має можливість безпроводового зв'язку (див. також *wireless LAN, wireless phone*).

wireless LAN – див. *WLAN.*

wireless keyboard – безпроводова клавіатура # комп'ютерна клавіатура, що має із системним блоком безпроводовий зв'язок, наприклад, за допомогою інфрачервоного інтерфейсу (див. також *infrared interface, infrared keyboard*).

wireless mouse – безпроводова миша # див. також *infrared mouse, mouse, optical mouse, pen mouse.*

wireless network – безпроводова мережа # комп'ютерна мережа, що не використовує провід як середовище передачі (порівн. *wireline network*; див. також *base station, wireless LAN*).

wireless phone – безпроводовий телефон # порівн. *wireline phone.*

wireless VPN – безпроводова віртуальна приватна мережа, безпроводова віртуальна установча мережа # у телефонії – набір послуг, які надають користувачам мобільних телефонів у рамках однієї організації (див. також *VPN*).

wireline network – проводова [локальна] мережа # порівн. *wireless network.*

wireline phone – звичайний (стаціонарний) телефон # порівн. *wireless phone.*

wiretapping – підслуховування, перехоплення повідомлень # запис повідомлень, переданих по лініях зв'язку (ЗД).

wiring closet – комутаційна (розподільна, монтажна) шафа.

wiring hub – комутаційний концентратор # використовують для з'єднання комп'ютерів у мережі.

wizard – майстер, експерт # **1.** допоміжна функція, що автоматично виводить підказки та іншу корисну інформацію під час роботи користувача із застосуванням. Зазвичай майстри корисні для початківців. Досвідчені користувачі можуть їх вимкнути. Аналогічні функції в різних пакетах можуть називатися *coaches, cue cards, balloon help* (див. також *Tip Wizard*); **2.** людина, яка розбирається в апаратному і програмному забезпеченні й допомагає новачкам.

WKS – див. *workstation.*

WLAN – wireless LAN – безпроводова локальна мережа, безпроводова ЛОМ # локальна мережа, що використовує за середовище передавання інфрачервоне випромінювання чи радіохвилі (див. також *802.11b, PLAN, WECA, wireless network, WMAN, WPAN, WWAN*).

WLL – Wireless Local Loop – безпроводова місцева лінія, безпроводовий абонентський доступ # технологія безпроводово-

го зв'язку, розроблена корпорацією AT&T. Пакетний режим передавання голосу і даних по каналу 128 Кбіт/с (див. також *MMDS*).

WLS – Wireless Local System – місцева система безпроводового зв'язку # див. також *D-AMPS, GSM*.

WMA – Windows Media Audio – аудіофайли (звукові файли) Windows, формат WMA.

WMAN – Wireless Metropolitan Area Network – беспроводова мережа масштабу міста, мегаполісна беспроводова мережа # див. також *BWA, WLAN, WPAN*.

WMI – Windows Management Instrumentation – інструментарій керування Windows, інтерфейс WMI # розроблений корпорацією Microsoft як відповідь на інтерфейс *DMI*.

WML – Wireless Markup Language – мова [гіпертекстової] розмітки [документів] для безпроводового зв'язку, мова WML # полегшена версія *HTML* для доступу в Інтернет зі стільникових телефонів. Витісняє *HDML* (див. також *WAP, WML Script*).

WML Script # мова для програмування WML-сторінок, схожа на *JavaScript* (див. також *WAP, WML*).

WMS – Warehouse Management System – система керування сховищами даних # див. також *Data Warehouse*.

woofer – динамік для низьких звукових частот.

word – слово # **1.** тип даних у деяких мовах програмування, зазвичай беззнакове ціле довжиною 2 байти (див. також *byte, integer*); **2.** стандартна одиниця розміру пам'яті (зазвичай дорівнює кількості розрядів у регістрах загального призначення), якою ЦП може маніпулювати за один такт. Визначає розрядність процесора. Бувають 8-, 16-, 32-, 64- і 128-розрядні процесори (див. також *machine word*); **3.** ланцюжок символів якоїсь абетки, що має певне значення, наприклад, слово якоїсь природної мови (див. також *keyword*).

word length – довжина слова # кількість символів чи розрядів у слові (див. також *word*).

word processing (WP) – текстообробка, обробка текстів, підготовка текстів # робота з текстовими документами за допомогою текстових процесорів (див. також *word processor*).

word processor – текстовий процесор # текстовий редактор із розширеними можливостями форматування редагованих документів, призначених для друку (наприклад, Microsoft Word for Windows 98). Чіткої межі між текстовим процесором і настільною видавничою системою провести вже не можна (див. також *editor, RTF, text editor*).

word size – розмір слова # визначає архітектура процесора. Термін найчастіше посилається на кількість розрядів, які можна одночасно передавати по шині даних чи зберігати й обробляти в регістрах ЦП. Зазвичай це 8, 16, 32 чи 64 розряди. В ЕОМ першого і другого покоління, коли не було поняття "байт", термін буквально означав довжину машинного слова.

wordwrap (*також* **word wrap**) – укладання [слів] тексту # у текстових процесорах – автоматичне вирівнювання тексту між лівою і правою межами і перенесення частини тексту, яка не помістилася у поточному рядку, на наступні рядки (див. також *alignment, justification, text wrap, word processor*).

WORE – Write Once Run Everywhere – написано разово, виконується скрізь # принцип абсолютної мобільності застосувань. Реалізований у мові Java.

workability – працездатність.

workaround – обхідний маневр, обхід [помилки], метод, прийом # у програмуванні – "латка", що дозволяє обійти помилку, але не вирішує проблему.

workbook – **1.** робоча книга # в електронних таблицях – файл, який містить певну кількість взаємозалежних таблиць (див. також *worksheet*); **2.** робочий зошит, робочий журнал.

worker – "виконавець", чи "працівник" # один із процесорів у несиметричному багатопроцесорному обчислювальному комплексі разом з керівними (менеджерами) і контролюючими (моніторами).

workflow – **1.** діловодство; **2.** потоки робіт (завдань) і документообігу # тобто вони організовані у процедури (послідовності кроків) згідно з попередньо заданими правилами і орієнтовані на колективне виконання.

workflow automation – автоматизація документообігу і ділових операцій (діловодство) # див. також *office automation*.

workgroup – робоча група # **1.** група користувачів ЛОМ, які працюють над загальним проектом і розділяють у цій мережі файли, БД тощо. Роботу групи може координувати так зване групове ПЗ (див. також *groupware*); **2.** у Windows NT робо-

чою групою є група комп'ютерів, об'єднаних під загальним унікальним іменем, адміністрування якої аналогічно адмініструванню одного комп'ютера.

working directory – робочий [поточний] каталог # каталог, у якому користувач перебуває в даний момент (див. також *directory*).

working group (WG) – робоча група # такі групи зазвичай створюють в асоціаціях та комітетах для підготовки документа, проекту стандарту або глибокого вивчення певного питання (див. також *draft xxx standard, pilot standard, proposed standard*).

working model – практичний приклад (зразок).

working paper (WP) – робочі матеріали # назва першої стадії підготовки міжнародного стандарту.

working storage – робоча пам'ять # пам'ять для зберігання й обробки тимчасових даних.

work-in-progress (WIP) – розроблюваний проект, проект у ході розробки (засобами САПР).

workload – робоче навантаження, обсяг роботи.

workmanship – конструктивні характеристики і якість виготовлення виробу.

workpad – робочий планшет.

worksheet – робоча таблиця, робочий аркуш # первинний документ в електронній таблиці, тобто сторінка зі стовпців і рядків, що служить для організації однієї таблиці (див. також *spreadsheet, workbook*).

workspace – робоча ділянка.

workstation (WKS) – робоча станція, вузол ЛОМ # **1.** загальний термін для позначення ПК, використовуваних у мережному середовищі чи середовищі "клієнт-сервер"; **2.** потужний комп'ютер з великим монітором, використовуваний для САПР, комп'ютерної графіки тощо. Такі робочі станції вперше розроблено на початку 80-х років фірмою Apollo, а потім розвинуто фірмою Sun Microsystems та ін. (див. також *CAD*).

worldwide power supply – універсальне [самонастроюване] джерело живлення # ДБЖ, яке автоматично адаптується до місцевої електричної мережі.

World Wide Web (*також* **W3, WWW**) – "Всесвітня павутина", Мережа # **1.** глобальна гіпертекстова система, що використовує Інтернет як транспортний засіб. Мережа серверів, за визначенням її засновника Тіма Бернеса-Лі (Tim Bernes-Lee), – розподілена гетерогенна інформаційна мультимедіа система колективного користування (див. також *audio streaming, browser, FTP[1], Gopher, HTTP, Telnet, URL, WAIS*); **2.** сервер, на якому зберігають HTML-документи, пов'язані між собою гіпертекстовими посиланнями. Перегляд документів здійснюють за допомогою спеціальних програм (див. *browser*), на інший документ переходять клацанням посилання.

WORM – Write Once/Read Many – [компакт-диск] з однократним записом і багаторазовим зчитуванням # тип компакт-диска, дані з якого після записування можна тільки зчитувати, але не можна стерти чи перезаписати (WORM drive).

worm (*також* **worm program**) – "хробак" # програма, один з типів комп'ютерних вірусів, який тиражує себе по вузлах комп'ютерних мереж. Може містити іншу шкідливу програму (див. також *cracker, Trojan horse, virus*).

wormhole routing – маршрутизація способом комутації каналів (у трансп'ютерній системі).

WOSA – Windows Open Services Architecture – Архітектура відкритих служб [системи] Windows # ключовий проект Microsoft, оголошений у 1992 р. Надає набори інтерфейсів *API* і *SPI* (інтерфейс забезпечення служб), які дають змогу передавати інформацію незалежно від її розміщення (ПК, сервер, хост-комп`ютер) або формату. WOSA підтримує три категорії служб: загальних застосувань, зв'язку і вертикального ринку. У WOSA також входять: *MAPI, TAPI, SNA API, LSAPI, FSA.*

WOSA/XFS – OLE для фінансових застосувань # з'явилася в 1994 р.

WOSA/XRT – OLE для обробки даних у режимі реального часу.

WP – **1.** word processing – обробка текстів; **2.** див. *working paper.*

WPAN – Wireless Personal Area Network – беспроводова персональна мережа # мережа, розгорнута на робочому місці або в домашньому офісі. Синонім – стандарт *802.15* (див. також *WLAN, WMAN*).

WPBX – Wireless Private Branch Exchange – безпроводова офісна [установча, місцева] телефонна станція, безпроводова офісна АТС # альтернатива звичайним офісним АТС у середніх і великих компаніях, аналогічно тому як *WLAN* заміняють звичайні ЛОМ (див. також *PBX*).

WPS – <u>W</u>orkplace <u>S</u>hell – інтерфейс WPS #

графічний інтерфейс користувача в операційній системі *OS/2*. Як в *Mac OS* і *Windows 95*, цей ГІК орієнтовано на документи (document-centric). Файли документів подано на екрані піктограмами. Клацання піктограми викликає відповідне застосування (див. також *application, document, GUI, icon*).

WRAM – Window RAM – пам'ять WRAM # тип мікросхем двопортової пам'яті для графічних адаптерів, подальший розвиток пам'яті *VRAM*.

wrap – **1.** див. *text wrap*; **2.** перенесення на рядок # [автоматичний] перехід у разі відображення тексту на новий рядок (без внутрішньословного переносу).

wrapping (*також* **wrapping the ring**) – **1.** відновлення цілісності (зв'язності) кільцевої мережі [FDDI] # у топології подвійного кільця FDDI із зустрічними напрямками передавання даних – перемикання обох кілець у разі розриву з'єднання для обходу вузла, що відмовив (див. також *dual-counter rotating ring*); **2.** обхід, "загортання".

write – писати, записувати, зберігати # передавати дані з ОЗП у зовнішній пристрій або з процесора в ОЗП (порівн. *read*).

write head – записуюча голівка # магнітна голівка, що служить тільки для записування даних (див. також *head*[1]).

write-ahead log – зберігаюча реєстрація # метод протоколювання транзакцій, за яким запис у журналі роблять до запису даних. Використовується у MS SQL Server.

write-back cache – кеш із зворотним записом # схема організації кеш-пам'яті, за якою у неї заносять дані операцій як читання з ОЗП, так і записування. При цьому записування в ОЗП відкладають до виконання певних умов (порівн. *write-through cache*). Зазвичай реалізується в кеш-пам'яті другого рівня (*L2 cache*).

write-protected – із захистом від записування, захищений від записування # захист від записування може бути фізичним (кільце на магнітній стрічці, защіпка на дискеті тощо) і програмним (див. також *attribute, read-only*).

write-through cache – кеш із прямим записуванням # схема організації кеш-пам'яті, за якою у неї заносять дані операцій читання з ОЗП, але не заносять дані операцій записування в пам'ять (порівн. *write-back cache*). Вважається, що ця схема слабкіша, ніж *write-back cache*, тому що процесор має очікувати завершення операції записування в повільну оперативну пам'ять.

WRT (*також* **wrt**) – **1.** with regard to – що стосується, стосовно (чогось) # абревіатура, прийнята в електронній пошті та чатфорумах (див. також *digispeak*); **2.** With respect to – з повагою до.

WS – див. *workstation*.

WSC – World Semiconductor Council – Всесвітня рада по напівпровідниковій промисловості # див. також *EIA, EIAJ, JEIDA, SIA*.

WSDL – Web Services Description Language – мова опису веб-сервісів # стандартний спосіб опису специфічних веб-сервісів, розроблений корпораціями Microsoft та IBM (див. також *SOAP, UDDI*).

WS-I – Web Services Interoperability Organization – організація, що має забезпечувати сумісність веб-служб (веб-сервісів) # заснована в лютому 2002 р. корпораціями Microsoft та IBM.

WSS – Wireless Subscriber System – безпроводова абонентська система зв'язку.

WTA – Wireless Telephony Applications – застосування для безпроводової телефонії.

WTB – Want to buy – хочу купити # абревіатура, прийнята в електронній пошті та чат-форумах (див. також *digispeak*).

WTF – What/who/why the fuck? – що за чорт? # абревіатура, використовувана в електронній пошті та чат-форумах. Трактують як універсальну питальну частку (див. також *digispeak*).

WTH – Who/what/why the hell? – якого біса? – див. *WTF*.

WTL – Windows Template Library – бібліотека класів WTL # бібліотека класів мовою C++ корпорації *Microsoft*, що має набір елементів керування, діалогів, GDI-об`єкти та інші ресурси. Розширює функціональність бібліотеки ATL (Active Template Library) і призначена для розробки елементів інтерфейсу та застосувань для *Windows*.

WTM – Wired For Management – специфікація WTM.

WTO – World Trade Organisation – Всесвітня торгова організація, ВТО.

WTTM – Without thinking too much – без довгих роздумів # абревіатура, прийнята в електронній пошті та чат-форумах (див. також *digispeak*).

WWAN – Wireless Wide Area Networks, Wireless WAN – безпроводова глобальна

[регіональна] мережа # наприклад, для стільникового телефонного зв'язку (див. також *WAN*).

WWW – див. *World Wide Web*.

WYRN – What's Your Real Name – а як вас насправді називають? [ваше справжнє ім`я?] # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *digispeak*).

WYSIWYG – What You See Is What You Get – режим [принцип] WYSIWYG (вимовляють "визівиг") – що бачиш, те й отримуєш # у текстових процесорах і настільних видавничих системах – режим повної графічної відповідності друкованого варіанта зображенню на екрані редагованого документа. Приклад: It was a capability that became known as WYSIWYG and it open the door to the desktop publishing industry. (Steve Lohr) – Це був режим, що одержав назву WYSIWYG і став першоосновою настільних видавничих систем. (див. також *preview*).

X

X – координата X # координата точки у 2D-графіці; відстань по горизонталі від лівого кута на пристрої відображення (див. також *Y, Z*).

X.25 # серія стандартів ITU-TSS (колишній МККТТ). Визначає протокол, використовуваний для пересилання сигналів і даних у мережі з комутацією пакетів. Кожен пакет містить інформацію про комп'ютер-відправник і комп'ютер-одержувач, що має пакет прийняти. Цей інтерфейс описано на трьох рівнях: фізичному, передаванні даних і мережному. Мережі X.25 одержали свою назву від назви рекомендації "X.25", випущеної МККТТ у 1976 р. (див. також *AX.25)*.

X.39 # протокол передавання факсів у мережах з комутацією пакетів.

X.121 # стандарт на формат адресації, використовуваний у мережах *X.25*.

X.400 # рекомендації МККТТ (1988 і 1992 pp.) для забезпечення взаємодії міжнародних систем електронної пошти. Описують методи електронного обміну текстами, графікою і факсами. Визначають кілька протоколів, які забезпечують надійну передачу між агентами користувача (User Agent) і агентами пересилання повідомлень (Message Transfer Agent).

X.435 # рекомендації CCITT, у яких специфіковано систему обміну повідомленнями для EDI.

X.500 # стандарт ITU-T (1993 р.) для служби розподіленого каталогу мережі. Каталоги X.500 надають централізовану інформацію про всі іменовані об'єкти мережі (ресурси, застосування і користувачів) (рекомендації МККТТ для каталогів).

X.509 # стандарт на шифрування даних у разі їхнього пересилання в мережах (див. також *digital certificate, PKI*).

x86 – див. *80x86*.

x86-based computer – комп'ютер із процесором x86 # комп'ютер на базі процесора 8086, 80286, 80386, 80486 або Pentium. Оскільки номери не попадають під дію авторського права, корпорація Intel з метою боротьби з конкурентами стала давати своїм процесорам імена.

XA – Extended Architecture – поліпшена [посилена, розширена] архітектура.

Xbase – мови типу Xbase # загальна назва класу мов програмування, що ґрунтуються на мові для СКБД dBASE корпорації Ashton-Tate (див. також *database*).

XDR – External Data Representation – протокол зовнішнього подання даних # полегшує розробку розподілених застосувань для гетерогенних середовищ, тому що бере на себе облік апаратних особливостей платформ.

xDSL – технології xDSL # збірна назва групи нових технологій цифрової абонентської лінії *DSL*, поділених на дві великі групи: асиметричні (*ADSL, ADSL Lite, RADSL, VDSL*) і симетричні (*HDSL, HDSL2, IDSL, MSDSL, SDSL, wDSL*). Дають змогу вести приймання зі швидкістю 32 Мбіт/с, а передавання – зі швидкістю до 1 Мбіт/с (див. також *http://www.xdsl.com*).

XE – Extended Edition – розширена редакція # позначення, що зустрічається в назвах версій програмних продуктів (див. також *SE*).

XGA – Extended Graphics Array – "розширена графічна матриця", (*за контекстом*) стандарт, відеоадаптер, графіка XGA # стандарт IBM 1991 р. на відеографіку в лінійці комп'ютерів *PS/2*; адаптер чи мікросхема, що реалізує цей стандарт. Підтримує вищу роздільну здатність (1024x768, 256 кольорів) порівняно з *VGA* (можна розглядати як підмножину *SVGA*). Розвиток стандарту – XGA-2 (характеризує роздільна здатність 1600x1200 піксе-

лів) (див. також *SXGA, UXGA*).

x-height – x-висота # висота основної частини малої букви (без виносних елементів).

XHTML – Extensible HTML – специфікація, мова XHTML # мова XHTML, розроблена W3C та призначена для підтримки *XML* у веб-сторінках. Специфікацію прийнято 26.01.2000 р. (див. також *HTML*).

XIE – X Imaging Extension – розширення [ПЗ] X-терміналів для обробки зображень # див. також *X terminal*.

XIP – eXecutive In Place – специфікація "виконання на місці" # специфікація, що дозволяє ОС чи застосуванням виконуватися з ПЗП або флеш-пам'яті PC-карти без попереднього завантаження в ОЗП системи, що загалом дає змогу зменшити його обсяг (див. також *EXIP, LXIP, PC Card*).

XML – Extensible Markup Language – розширювана мова розмітки [гіпертексту], мова XML # запропонована W3C метамова форматування документів *World Wide Web*, підмножина мови *SGML*. Розробка XML велася під керівництвом Джона Босака. Першу версія специфікації опубліковано в лютому 1998 р. XML дає змогу створювати мови розмітки, що враховують специфіку документів заданої предметної сфери, наприклад, MathML, XLink, SMIL, XSL тощо. XML-документ має дві частини: визначення використовуваної мови і власне документ. Визначення мови задають за допомогою шаблонів *DTD* і можна зберігати як у файлі з документом, так і окремо (див. також *HTML, IML*[2], *VoiceXML, WIDL, http://www.w3c.org*).

XMLP – XML Protocol – протокол XMLP # мережевий протокол, розроблений *W3C*, який дає змогу пристроям взаємодіяти одне з одним в одноранговій мережі, використовуючи *XML* як інкапсулююче середовище.

XMM – Extended Memory Manager – диспетчер розширеної пам'яті # ПЗ (наприклад, HIMEM або QEMM386), що забезпечує роботу програм із розширеною пам'яттю. Його функції доступні по перериванню 2FH (див. також *EMM, EMS, QEMM, XMS*).

Xmodem – протокол Xmodem # напівдуплексний протокол передавання файлів (блоками по 128 байт із контролем за *CRC*) між комп'ютерами по телефонних лініях. Програміст першої BBS Уод Хрістенсен (Ward Christiansen) розробив його для 8-розрядних CP/M-80 ПК у 1977 р. і зробив загальнодоступним (див. *public domain*). Цей протокол є в усіх комунікаційних програмах для ПК і використовується для пересилання файлів із *BBS*. Існують розширення протоколу Xmodem: *Xmodem-CRC* і Xmodem-1K (див. також *download, FTP, Kermit, Ymodem, Zmodem*).

Xmodem-CRC – протокол Xmodem-CRC # розширення протоколу *Xmodem*, що використовує для перевірки помилок під час передавання даних двобайтний циклічний код контролю для виявлення помилок передавання (див. також *CRC, Ymodem, Zmodem*).

XMS – Extended Memory Specification – специфікація розширеної пам'яті, пам'ять XMS # специфікація Microsoft на розширену пам'ять (XMS 2. 0), щоб DOS-програми за допомогою диспетчера розширеної пам'яті (*XMM*) використовували розширену пам'ять ПК на процесорах 80286 і новіших. Синонім – *extended memory* (див. також *EMS*).

XNS – Xerox Network Standard [Systems] – мережний стандарт Xerox, протокол XNS # один з перших наборів міжмережних протоколів, розроблений корпорацією Xerox у 70-х роках минулого століття. Забезпечує сервіс, аналогічний *TCP/IP*, але має інші формати пакета й іншу термінологію. Покладений в основу протоколів *IPX/SPX* мережі NetWare і EtherShare фірми 3Com (див. також *protocol analyzer, protocol converter, protocol stack, TCP/IP*).

XOFF – Transmitter Off – див. *XON/XOFF*.

XON – Transmitter On – див. *XON/XOFF*.

XON/XOFF (*також* **X-ON/X-OFF**) – Transmitter On/ Transmitter Off – протокол XON/XOFF # найпростіший протокол передавання даних між пристроями з асинхронним з'єднанням. Символ XON (Ctrl-Q, код ASCII 17) повідомляє пристрою про початок (поновлення) передавання даних, XOFF (Ctrl-S, код ASCII 19) припиняє її (див. також *software handshaking*).

X/Open – консорціум X/Open # міжнародний консорціум постачальників (утворений у 1984 р.), що замовили розробку специфікацій для платформи відкритих систем на основі UNIX. Здійснює тестування та сертифікацію стандартів для відкритих систем (див. також *CAE*[2], *XPG3*).

XOR – exclusive OR – виключне АБО, нееквівалентність, додавання по модулю 2 # бінарна логічна операція, результат якої

правильний тільки тоді, коли значення операндів не збігаються. Наприклад (1101 OR 0101) = 1000 (див. також *AND, logical operator, OR*).

XOR		
Вхід	Вхід	Вихід
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

XP – див. *extreme programming*.

XPG3 – X/Open Portability Guide – настанова консорціуму X/Open із [забезпечення] мобільності # один з базових документів з описом UNIX-інтерфейсів для Common Applications Environment (див. *CAE*[2]), випущений під егідою консорціуму X/Open. Розрізнюють дві публікації цього документа: XPG3 (1988 р.) і XPG4 (1992 р.).

XPXC – X Ports, X Channels – X портів, X каналів.

XPXM – X Ports, X Memories – X портів, X [модулів] пам'яті # див. також *MPMM, MPSM, SPMM, SPSM*.

XREF – Cross Reference Table – таблиця перехресних посилань # генерується компілятором чи складається за допомогою спеціальної програми для документування чи налагодження (див. також *reference table*).

XSL – Extensible Style sheet Language – розширювана мова стилів # служить для опису перетворень XML-документів (див. також *XML*).

XStones – тести й показник швидкодії X-терміналів.

XT – Extended Technology – розширена технологія, комп'ютер IBM PC/XT # скорочення від IBM PC XT, назви ПК корпорації IBM, що з'явилась у 1981 р. Від IBM PC ця машина відрізнялася наявністю жорсткого диска місткістю 10 Мбайт.

X terminal – X-термінал # графічний термінал, який працює в ЛОМ та підтримує протокол *X Window System* (див. також *XIE*).

XTP – eXpress Transport Protocol – протокол екстреного (високошвидкісного) транспортування [даних], протокол XTP (мережі *FDDI*).

X Window System – протокол [система, стандарт] X Window # протокол, широко використовуваний у мережному середовищі UNIX для багатовіконного відображення графіки і тексту на растрових дисплеях робочих станцій. Систему X Window складають три програмних шари: перший шар – дисплейний сервер (X-сервер), який керує роботою графічного устаткування; другий шар утворює бібліотека Xlib; третій шар – бібліотеки, що використовують для програмування ГІК. Застосування, що працюють під керуванням X Window, називають X-клієнтами. Їх можна запустити як на локальному комп'ютері користувача, так і на віддалених комп'ютерах. Обмін між дисплейним сервером та X-клієнтами здійснюють по спеціально розробленому X-протоколу. Систему X Window розроблено в 1982–84 рр. у *MTI*.

XVGA – Extended Video Graphics Array – стандарт XVGA # стандарт на дисплеї з роздільною здатністю 1024x768 крапок із 256 кольорами (див. також *pixel, resolution, SVGA*).

x-y graph – точковий графік, XY-графік # у [діловій] графіці – подання пар чисел точками, в яких перші числа розглядають як ординати, а другі – як абсциси. Синонім – *scatter graph* (див. також *scatter diagram*).

X-Y plotter – [автоматичний] графобудувач, плотер # плотер, який будує точки за їх декартовими координатами (див. також *drum plotter, pen plotter*).

Y

Y – **1.** абсциса, координата Y # координата точки у 2D-графіці; відстань по вертикалі від початку координат (зазвичай нижнього чи верхнього лівого кута на пристрої відображення) (див. також *X, Z*); **2.** Why? – чому? # абревіатура, прийнята в електронній пошті. Наприклад, Y did U...?

Y2K – Year 2000 – **1.** 2000-й рік; **2.** проблема 2000-го року (Y2K problem) # проблема полягала в тому, що в багатьох програмах для збереження номера року використовувалися лише дві його останні цифри, що викликало неправильну інтерпретацію дат з появою в цьому полі нулів, а в деяких випадках – збої програм. Синонім – *millennium bug* (див. також *century field*).

y-axis – вісь Y # одна з осей у декартовій системі координат (див. також *axis, Cartesian coordinates, coordinate, ordinate*).

YA (*також* **ya**) – Yet another... – ще один... # абревіатура, прийнята в електронній пошті (див. також *digispeak*).

YAA (*також* **yaa**) – Yet another acronym – ще один акронім # абревіатура, прийнята в електронній пошті (див. також *digispeak*).

YABA (також **yaba**) – Yet another bloody acronym – ще один клятий [ідіотський] акронім # абревіатура, прийнята в електронній пошті (див. також *digispeak, FLA, TLA*).

YACC – Yet Another Compiler-Compiler – генератор синтаксичних аналізаторів YACC, *досл.* ще один компілятор компіляторів # поширений інструментальний засіб для створення компіляторів. Його безоплатна версія під назвою Bisson доступна в Інтернеті (див. також *compiler, parser*).

YAFIYGI (*також* **yaffy-yiggy, yafiygi**) – Yet asked for it, you got it – що просив, те й отримав # абревіатура, прийнята в електронній пошті (див. також *digispeak*).

Yahoo! – Yet Another Hierarchically Officious Oracle – розвідник Yahoo! # пошуковий сервер у *World Wide Web*, створений Давидом Файлоу (David Filo) і Джеррі Янгом (Jerry Yang) з Департаменту комп'ютерних наук Стенфордського університету. Вони розробили каталог ресурсів веб, який містив більше 35 тис. документів. У 1995 р. Yahoo перенесено зі Стенфорда на *http://www.yahoo.com*, де його підтримують на кошти рекламодавців.

YAUN (*також* **yawn, yaun**) – Yet another UNIX nerd – ще один юніксоїдний фанат [дурень] # абревіатура, прийнята в електронній пошті (див. також *digispeak, nerd*).

Y-cable – Y-подібний кабель, кабель-розгалуджувач, *проф.* "гідра".

YCbCr – див. *YUV*.

Yellow Book – "Жовта книга" # **1.** книга, опублікована в 1983 р. корпораціями Sony і Philips, яка описує стандартний формат для дисків CD-ROM (див. також *Green Book, Orange Book, Red Book, White Book*); **2.** в англомовних країнах існує величезна кількість "Жовтих книг" із різних приводів.

Yellow pages – "Жовті сторінки" # в Мережі – оперативно поновлювані довідники мережних корпоративних адрес.

YDKM – You Don't Know Me – ви мене не знаєте # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *digispeak*).

YGTI – You Get The Idea? – у тебе є ідея? # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *digispeak*).

YHBT – You have been trolled – ви потрапили на вудку # абревіатура, прийнята в електронній пошті (див. також *digispeak*).

YHL – You have lost – ви зазнали невдачі [вам не пощастило] # абревіатура, прийнята в електронній пошті (див. також *digispeak*).

yield – **1.** вихід придатних [виробів] # наприклад, у виробництві напівпровідникової продукції – відсоток працюючих мікросхем від загальної кількості випущених у певній партії; **2.** обсяг випуску (продукції); **3.** повертати, видавати # коли мова йде про функцію або програму.

YIQ – колірна модель YIQ # див. також *CMYB, CMYK, color separation, HLS, HSB, LCH, RGB*.

YIU – Yes, I understand – так, я зрозумів # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *digispeak*).

YMCK – Yellow, Magenta, Cyan, Black – жовтий-пурпурний-блакитний-чорний, формат YMCK, # див. також *CMYK, color separation*.

YMMV – Your Mileage May Vary – ви можете отримати не ті результати # абревіатура, що прийнята в електронній пошті та виражає дружнє застереження про можливі невраховані наслідки. Походить від стандартного ухиляння американських виробників автомобілів від відповідальності (див. також *digispeak*).

Ymodem – протокол Ymodem # протокол пересилання файлів, аналогічний Xmodem. Дає змогу пересилати файли блоками по 1024 байти, але замість контрольної суми використовує контроль циклічним надлишковим кодом. Ymodem нестійко працює на зашумлених телефонних лініях. Існують різновиди цього протоколу: Ymodem-Batch і Ymodem-G (див. також *CRC, download, FTP, Kermit, Xmodem, Zmodem*).

Y/N – yes/no – так/ні.

yottabyte (YB) – септібайт # одиниця місткості пам'яті, дорівнює 1024 секстібайт (zettabyte), чи 2^80 = 1 208 925 819 614 629 174 706 176 байт (див. також *exabyte, gigabyte, kilobyte, megabyte, petabyte, terabyte, zettabyte*).

YP – див. *Yellow pages*.

YR (*також* **yr**) – Yeah, right – точнісінько так, правильно # абревіатура, прийнята в електронній пошті.

YTTT – You Telling The Truth? – ви не обманюєте? [ви говорите правду?] # абревіатура, прийнята в чат-форумах (див. також *digispeak*).

YU – Yugoslavian – Югославія (код мови).

YUV – формат [стандарт] YUV, "яскравість –

кольоровість синього – кольоровість червоного" (Y – яскравість, U, V – кольорорізницеві сигнали) # формат кольорорізницевого подання даних кольорового відеозображення (див. також *RGB, YCbCr*).

Z

Z – координата Z # координата точки в 3D-графіці; глибина, відстань від спостерігача (див. також *X, Y*).

Z39.50 [standard] – специфікація Z39.50 # визначення *NISO* (підрозділ *ANSI*), що ґрунтується на *SQL* мови запитів для інформаційно-пошукових служб, і специфікація протоколу для бібліотечних застосувань для роботи з БД в Інтернеті (див. також *WAIS*).

ZAK – Zero Administration Kit – пакет ZAK # пакет корпорації Microsoft для *Windows NT*, що дозволяє запобігти таким діям користувача, як зміна конфігурації ПК чи інсталяція ПЗ.

zap – **1.** команда повного стирання робочої області (в електронних таблицях); **2.** [фізичне] знищення (стирання) файла на диску; **3.** очищення екрана; **4.** затирати, видаляти що-небудь # наприклад, zap memory – очистити пам'ять від даних; **5.** "латати" # швидко ставити програмну "латку" чи іншим способом швидко виправляти помилку в програмі.

ZAW – Zero Administration for Windows – нульове [нуль-] адміністрування для Windows; специфікація, технологія ZAW; робота без системного адміністратора # технологія і ПЗ корпорації Microsoft для [інтелектуального] централізованого керування мережними ПК за мінімальної участі адміністратора мережі (див. також *network administrator, performance management, policy management, security management*).

z-axis – вісь Z # одна з осей у декартовій системі координат. У КГА використовують для подання глибини (див. також *Z-buffer*).

ZBR – Zone Bit Recording – зональне порозрядне записування # метод записування даних на жорсткий диск, за яким для запобігання втрат дискового простору його зовнішні доріжки можуть містити більше секторів, ніж внутрішні (див. також *track*).

Z-buffer (*також* **depth buffer**) – Z-буфер, буфер глибини # у комп'ютерній графіці – метод видалення схованих поверхонь (hidden surface removal). Z-буфер – це буфер в ОЗП графічної плати для збереження поточних координат глибини (Z-координат) кожного трикутника, що виводиться на екран тривимірного зображення, якщо вони найближчі до спостерігача. У разі відсутності Z-буферу обрахування зображень виконує ЦП, який знижує продуктивність системи (див. також *z-axis*).

ZCS – Zero Code Suppression – придушення нульових кодів.

ZDR – Zoned Data Recording – зонне записування даних # записування даних [на оптичний диск] із позонною зміною [подовжньої] щільності (див. також *CDR*).

zel – Z-координата точки, що належить об'єкту # характеризує віддаленість (глибину) точки об'єкта (КГА) від передньої чи задньої площини в Z-буфері (див. також *Z-buffer*).

zero – **1.** нуль; **2.** *дієсл.* обнуляти; **3.** нульовий.

zero compression – видалення нулів # видалення початкових і кінцевих нулів числа. Наприклад, 003,4500 після такої операції буде мати вигляд 3,45 (див. також *compression, zero suppression*).

zero out – див. *zeroize*.

zero suppression – заглушення нулів # відкидання незначущих нулів на початку числа (див. також *zero compression*).

zero wait state (ZWS) – без [тактів] чекання # режим обміну даними (наприклад, між ЦП і ОЗП) без тактів (циклів) чекання (див. також *wait state*[1]).

zeroize – очищати, обнуляти # заповнення сектора диска, блоку пам'яті чи змінних нулями.

zero-latency – без затримки, з нульовою затримкою # Приклад: Zero-latency data transfers. – Пересилання даних без затримки.

zettabyte (ZB) – секстібайт # одиниця місткості пам'яті, дорівнює 1024 екзабайтам, чи 2^70 = 1 180 591 620 717 411 303 424 байтам (див. також *exabyte, kilobyte, megabyte, petabyte, terabyte, yottabyte*).

ZF – Zero Flag – прапор ZF # розряд у регістрі стану мікропроцесора, який вказує, що результат операції дорівнює нулю. Значення цього розряду використовує ряд команд умовного переходу (див. також *AF, CF, PF, SF*).

zero fill – заповнення нулями, обнулення # **1.** термін посилається на автоматичне заповнення ЦП нулями молодших або стар-

ших бітів поля чи реєстру під час завантаження числа меншої розрядності, наприклад 16-розрядного числа в 32-розрядний реєстр; **2.** існує багато інших випадків використання заповнення нулями.

ZIF socket – Zero Insertion Force socket – рознім з нульовим зусиллям зчленування, ZIF-рознім # рознім зі спеціальним важільцем, що дозволяє затискати і звільняти контакти мікросхеми. Використовують як гніздо для установлення мікросхем пам'яті, НВІС чи процесорів, коли потрібна їхня часта зміна (наприклад, у програматорах, на прототипних платах) з метою полегшення налагодження, модернізації тощо. Забезпечує зручність заміни, виключає ушкодження ніжок дорогих мікросхем (див. також *high-force socket, LIF, needlenose pliers, SAZ*).

zine – див. *e-zine*.

ZIP – **1.** Zigzag In-line Package – плаский корпус [IC] з однобічним зигзагоподібним розміщенням [штиркових] виведень # див. також *package*[2]; **2.** найпоширеніший стандарт ущільнення файлів і формат архівів на *FTP-серверах*.

Zip Code – поштовий індекс # див. також *postal code*.

zipped file (*також* **zip file**) – архівний файл # файл, ущільнений за допомогою архіватора *ZIP*.

Zmodem – протокол Zmodem # швидкий протокол пересилання файлів з контролем і виправленням помилок, поліпшений варіант протоколу Ymodem. Відрізняється тим, що перед пересиланням блоку (1024 байт) не чекає одержання підтвердження, блок повторно посилають тільки у разі одержання *NAK*. Поновлює пересилання файлу з тієї точки, на якій відбулося переривання його пересилання, а не повторює її з початку файлу (див. також *download, FTP, Kermit, Xmodem, Ymodem*).

zone – зона, область # **1.** частина чого-небудь; **2.** у глобальних мережах – підмережа великої мережі (див. також *domain*).

zoom – **1.** збільшити, розгортати # див. також *zooming*; **2.** інструмент "лупа" (КГА).

zoom in – розкрити, розгорнути # **1.** у СКБД – перейти до наступного за глибиною вкладеності рівня об'єкта; **2.** збільшити масштаб зображення.

zooming – наплив; зміна масштабу зображення, змінювати масштаб # збільшення/зменшення усього чи частини графічного зображення на екрані (за промовчанням йдеться про збільшення) (див. також *reduce*).

zoom out – ущільнити, закрити # **1.** у СКБД – перейти до попереднього за глибиною вкладеності рівня об'єкта; **2.** у текстових процесорах – повернутися до нормального вигляду документа; **3.** зменшити масштаб зображення.

zorkmid – зоркмід # грошова одиниця, використовувана в багатьох комп'ютерних іграх. Вона вперше з'явилася в популярній на мейнфреймах грі Zork (кінець 1970-х років).

ZV (*також* **ZPV, ZVP**) – Zoomed Video [Port] – специфікація ZV # специфікація на відеографіку для блокнотних ПК, розроблена фірмою Chips and Technology. Дає змогу прямо підключати буфер кадру через рознім PC-карти, обминаючи системну шину. Альтернатива дорогим локальним шинам *PCI* і *VL-Bus*.

ZWS – див. *zero wait state*.

Література:

1. **A glossary of computing terms.** Longman Group Ltd., UK, 1995. – 380 pp.
2. **The Cabletron Systems Guide to Local Area Networking.** Cabletron Systems Ltd., 1992.
3. **Druker P., Avrutin Yu.** The Comprehensive Russian Computer Dictionary. IEEE Computer Society, 1999. – 380 pp.
4. **Dyson P.** The PC User's Pocket Dictionary. Second edition. Sybex, 1995. – 644 pp.
5. **SCO Glossary of UNIX Terms.** SCO, USA, 1991. – 32 pp.
6. **Downing D., Covington M., Covington M.** Dictionary of Computer Terms. Fourth Edition. Barron's, 1995. – 360 pp.
7. **Galland F. J.** Dictionary of Computing. Jhon Wiley&Sons. England, 1983. – 330 pp.
8. **Gateway 2000 Dictionary.** *http://www.gateway.com/home/support/cs_glossary.*
9. **Gunton T.** Dictionary of Information Technology. Penguin Books, 1993. – 344 pp.
10. **Haviland K., Barnes N.** The digital lexicon. Networked business and technology from A–Z. Addison-Wesley, 2002. – 348 pp.
11. **Howe D.** The Free On-line Dictionary of Computing. *http://wombat.doc.ic.ac.uk.*
12. **Margolis P.** Computer & Internet Dictionary. Third Edition. Random House Webster's, 2000. – 626 pp.
13. **Norton P., Mueller J. P.** Peter Norton's Complete Guide to Windows NT 4 Workstation, SAMS Publishing, 1996. – 890 pp.
14. **Pfaffenberg B.** Computer & Internet Dictionary. 6 th Edition. Que, 1995. – 574 pp.
15. **Pfaffenberger B.** Computer Dictionary. 10th Edition. Wiley, 2003. – 422 pp.
16. **Raymond E. S.** The New Hacker's Dictionary. Second Edition. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts. London, England, 1993. – 580 pp.
17. **Spenser D.** Webster's New World Dictionary of Computer Terms. Prentice Hall, 1992. – 458 pp.
18. **PC Magazine**/Russian Edition 7/1996–7/2003.
19. **PC Week**/Russian Edition 10–45/1996–30/2003.
20. **Глосарій**, наданий фірмою Novell.
21. **Bay Networks glossary of networking terms.** Bay Networks. Berkshire, UK, 1996. – 48 pp.
22. **Crumles Ch.** The Internet Dictionary. Sybex, 1995. – 226 pp.
23. **Freedman Alan.** The Computer Desktop Encyclopedia. NY.: AMACOM, 1998. – 1067 pp.

24. **Борковский А.Б.** Англо-русский словарь по программированию и информатике. – М.: Русский язык, 1987. – 334 с.
25. **Брукшир Дж. Г.** Введение в компьютерные науки. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2001. – 688 с.
26. **Григорьев В.Л.** Англо-русский толковый словарь PC. – М.: Компьютер, ЮНИТИ, 1997. – 471с.
27. **Добринов С.С.** Толковый англо-русский словарь сокращений по информатике и программированию. – М.: ИНФРА-М, 1994. – 128 с.
28. **Друкер Е.З., Друкер П.З., Собоцинский В.В.** Англо-русский словарь пользователя IBM PC. – М.: "Радикс", 1993. – 144 с.
29. **Зайденберг В.К. и др.**/Под ред. Е.К. Масловского. Англо-русский словарь по вычислительной технике. – М.: Русский язык, 1989. – 800 с.
30. **Когаловский М.Р.** Энциклопедия технологий баз данных. М.: Финансы и статистика, 2002. – 800 с.
31. **Кокарев В.Н.** Англо-русский толковый словарь терминов по сетевым технологиям. – Мир ПК, 1994 № 8–10, 1995 № 1–2.
32. **Кузьмин Ю.А., Масловский Е.К., Смирнов А.Ф., Теплицкий Л.А.** Новые англо-русские термины по вычислительной технике. – М.: Информейшн Компьютер Энтерпрайз, 1991. – 48 с.
33. **Кун Т.** Структура научных революций. – М.: Издательство АСТ, 2001. – 608 с.

34. **Масловский Е.К.** Англо-русский словарь по основам компьютерной грамотности. – М.: Издательское объединение “ЮНИТИ”, 1993. – 164 с.
35. **Мирончиков И.К., Павловцев В.А.** Англо-русский толковый словарь по Интернет. Изд. 3-3. – Мн.: Харвест, М. Аст, 2000. – 288 с.
36. **Невдяев Л.М.** Телекоммуникационные технологии. Англо-русский словарь-справочник. – М.: МЦНТИ, ООО “Мобильные телекоммуникации”, 2002. – 592 с.
37. **Орлов С.** Современный англо-русский словарь по вычислительной технике. – М.: ЛОРИ, 1996. – 588 с.
38. **Севастьянов А.В.** Англо-русский толковый словарь сокращений в области компьютерных и информационных технологий. – М.: ЭКОМ, 1995. – 288 с.
39. **Сети,** 1–14/2003.
40. **Смит Р.** Аутентификация: от паролей до открытых ключей. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2002. – 432 с.
41. **СУБД,** 4/1995–4/1999.
42. **Краткий толковый англо-русский словарь.** – М.: Компания Lamport, 1996. – 32 с.
43. **Англо-русский словарь по полиграфии и издательскому делу.** – М.: Русский язык, 1993. – 584 с.
44. **Грэхем И.** Объектно-ориентированные методы. Принципы и практика. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2004. – 880 с.

45. **Великий тлумачний словник сучасної української мови** / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. – К.: Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2004. –1440 с.
46. **Російсько-український словник** / За ред. В.В. Жайворонка. – К.: Абрис, 2003. – 1424 с.
47. **Косак О.М.** Англо-український словник з інформатики та обчислювальної техніки. – Львів: СП “БаК”, 1995. – 304 с.
48. **Рицар Б., Семенистий К., Кочан І.** Російсько-український та українсько-російський словник з радіоелектроніки. – Львів: “Логос”, 1995. – 608 с.
49. **В.В. Гейченко, В.М. Завірюхіна, О.О. Зеленюк та ін.** Російсько-український словник наукової термінології: Математика. Фізика. Техніка. Науки про Землю та Космос. – К.: Наукова думка, 1998. – 892 с.
50. **Англо-український словник з інформатики та обчислювальної техніки** / Лінгв. редактор О.Р. Микитюк. – Львів: СП “БаК”, 1995. – 304 с.

Приклади взято з книг:

1. **Karen Southwick.** High Noon: the inside story of Scott McNealy and the rise of Sun Microsystems. John Wiley & Sons, 1999. – 242 pp.
2. **Kevin D. Mitnik.** The Art of Deception. Wiley Publishing, USA, 2002. – 352 pp.
3. **Tom Clancy.** The Bear and the Dragon. Penguin Books, 2001. – 1138 pp.
4. **Michael Lewis.** The new new things. A Silicon Valley Story. Coronet books, 2000. – 413 pp.
5. **Linus Torvalds.** Just for fun.
6. **Phil Winterbottom, Rob Pike.** The design of the Inferno virtual machine. Bell Labs, Lucent Technologies, 1997.
7. **Steve Lohr.** Go to. Software Superheroes. From Fortran to Internet Age. Profile books, 2002. – 248 pp.
8. **Scott Bradner** (Harvard University). Лекция “Bridge, Switch and Router Basics”, *http://www.technoline.com.*

Едуард Михайлович Пройдаков
Леонід Абрамович Теплицький

Англо-український тлумачний словник з обчислювальної техніки, Інтернету і програмування

Видання перше

Створено за підтримки компанії
«Майкрософт Україна»

Підготовлено до друку
Видавничим домом «СофтПрес»
Україна, 03005
м. Київ-005, а/с 5
тел./факс: (044) 490-81-60, 490-81-62



www.softpress.com.ua

Підписано до друку 17.03.2005
Тираж 2500 прим. Зам. 5–923.
Формат 70×108/16. Фізичних друкарських аркушів 34,5.
Папір офсетний. Гарнітура «Times New Roman»
Надруковано ВАТ «Поліграфкнига»
03057, м. Київ, вул. Довженка, 3



АНГЛО-УКРАЇНСЬКИЙ ТЛУМАЧНИЙ СЛОВНИК
З ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ, ІНТЕРНЕТУ І ПРОГРАМУВАННЯ